

**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

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патентование**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль): **Управление в робототехнических системах**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2017 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Из них в интерактивной форме	8	8	часов
5	Самостоятельная работа	36	36	часов
6	Всего (без экзамена)	72	72	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е

Зачет: 4 семестр

Томск 2017

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденного 20 октября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

Профессор каф. КСУП

\_\_\_\_\_ А. Н. Сычев

Заведующий обеспечивающей каф.  
КСУП

\_\_\_\_\_ Ю. А. Шурыгин

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

Декан ФВС

\_\_\_\_\_ Л. А. Козлова

Заведующий выпускающей каф.  
КСУП

\_\_\_\_\_ Ю. А. Шурыгин

Эксперт:

профессор каф. КСУП

\_\_\_\_\_ В. М. Зюзьков

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Цель преподавания дисциплины состоит в формировании у студентов понимания того, каким образом результаты творческой деятельности преобразуются в объекты интеллектуальной промышленной собственности, как организуется защита и правовая охрана вновь созданных объектов, а также каким образом осуществляется их использование.

Ведь экономический смысл института интеллектуальной собственности состоит в том, чтобы способные, энергичные и результативные разработчики, оформив монопольные права, получали доход от использования созданных ими изобретений и других инноваций. Величина этого дохода должна не только покрывать все издержки – повышенные затраты на выполнение высокоинтеллектуальной работы, но и стимулировать дальнейшую творческую деятельность.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Задачи изучения дисциплины состоят в освоении студентами следующих сведений:
- институт патентного права;
- принципы и функции маркетинга объектов интеллектуальной собственности;
- основные формы использования (коммерческой и некоммерческой реализации) объектов интеллектуальной собственности и обмена технологиями;
- виды договоров и лицензионных соглашений;
- российское, зарубежное и международное законодательство по вопросам охраны прав на объекты интеллектуальной промышленной собственности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Патентование» (Б1.В.ДВ.2.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Последующими дисциплинами являются: Правоведение.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности;
- ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** – знать • как охраняются права авторов на результаты интеллектуальной деятельности; • нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; • «Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвертая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008); • ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство
- **уметь** – уметь • применять российские стандарты в патентно-конъюнктурных исследованиях; • заполнять патентную документацию, составлять отчет о патентном поиске; • выполнять информационный и патентный поиск с использованием глобальной сети Internet; • составлять описания и подавать заявки на изобретение и полезную модель; • распоряжаться исключительным правом на объекты интеллектуальной собственности, т.е. составлять лицензионные договоры и договоры об отчуждении исключительного права.
- **владеть** – владеть • методами правовой защиты информационной и интеллектуальной собственности в условиях глобальной конкуренции и в рамках системы рыночных отношений в России и в мире; • навыками применения национальных и международных законов по охране объектов интеллектуальной собственности.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Из них в интерактивной форме	8	8
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Проработка лекционного материала	12	12
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	24	24
Всего (без экзамена)	72	72
Общая трудоемкость ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	2.0

#### 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	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр					
1 Объекты интеллектуальной собственности (ОИС) и история патентного права в России.	3	3	6	12	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности.	3	3	6	12	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
3 Критерии патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК)	3	3	6	12	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения.	3	3	6	12	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
5 Промышленный образец как объект интеллектуальной промышленной собственности.	3	3	6	12	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3

6 Определение конкурентоспособности новой разработки и маркетинг.	3	3	6	12	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
Итого за семестр	18	18	36	72	
Итого	18	18	36	72	

### 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 Объекты интеллектуальной собственности (ОИС) и история патентного права в России.	Объекты ОИС в России. Исторический обзор патентного права в России. Технические, экономические, юридические иморальные аспекты защиты патентных прав.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности.	Понятие изобретения и основные объекты изобретений: продукт (устройство, вещество и др.), способ (процесс).	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
3 Критерии патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК)	Критерии патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК). УДК. Проведение патентного поиска согласно ГОСТ.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения.	Существенные признаки изобретения – общие и частные. Структура формулы изобретения. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Государственная тайна и секретные изобретения.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
5 Промышленный образец как объект интеллектуальной промышленной собственности.	Виды промышленных образцов (ПО). Условия патентоспособности ПО. Правиласоставления и подачи заявки на выдачу патента на ПО. Экспертиза заявки на ПО.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
6 Определение конкурентоспособности новой разработки и маркетинг.	Определение конкурентоспособности новой разработки и маркетинг.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	

Итого за семестр		18	
------------------	--	----	--

### 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 представлены 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	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+				
Последующие дисциплины						
1 Правоведение		+	+	+	+	+

### 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	
ОПК-7	+	+	+	Тест, Отчет по практическому занятию
ОПК-8	+	+	+	Тест, Отчет по практическому занятию
ПК-3	+	+	+	Тест, Отчет по практическому занятию

### 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 лекции	Всего
4 семестр			
Поисковый метод	6	2	8
Итого за семестр:	6	2	8

Итого	6	2	8
-------	---	---	---

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Объекты интеллектуальной собственности (ОИС) и история патентного права в России.	Основные этапы развития изобретательства в России. Технические, экономические, правовые и моральные аспекты защиты интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые законом в России.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности.	Библиографическое описание изобретения, коды ИНИД. Патентно-конъюнктурные исследования.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
3 Критерии патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК)	Объекты изобретения. Международная патентная классификация изобретений.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения.	Составление заявки на выдачу патента на изобретение. Государственная тайна и коммерческая тайна, секретные изобретения и секреты производства (ноу-хау). Недобросовестная конкуренция.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
5 Промышленный образец как объект интеллектуальной промышленной собственности.	Международная классификация промышленных образцов (МКПО)	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
6 Определение конкурентоспособности новой разработки и маркетинг.	Авторское право и государственная регистрация программ для ЭВМ. Лицензионный договор об использовании программного продукта.	3	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3
	Итого	3	
Итого за семестр		18	

### 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
4 семестр				
1 Объекты интеллектуальной собственности (ОИС) и история патентного права в России.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
2 Изобретение как основной объект интеллектуальной промышленной собственности.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
3 Критерии патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК)	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
4 Признаки изобретения. Заявка на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Секретные изобретения.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
5 Промышленный образец как объект интеллектуальной промышленной собственности.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
6 Определение конкурентоспособности новой разработки и маркетинг.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-7, ОПК-8, ПК-3	Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	6		
Итого за семестр		36		
Итого		36		



## 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				
Отчет по практическому занятию	30	28	18	76
Тест	8	8	8	24
Итого максимум за период	38	36	26	100
Нарастающим итогом	38	74	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
$\geq 90\%$ 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)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	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. Защита прав интеллектуальной собственности: Учебное пособие / Сычев А. Н. - 2014. 240 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4967>, дата обращения: 10.05.2017.

## **12.2. Дополнительная литература**

1. Защита интеллектуальной собственности в России: Учебное пособие / Сычев А. Н. - 2012. 241 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2276>, дата обращения: 10.05.2017.

## **12.3 Учебно-методические пособия**

### **12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Защита интеллектуальной собственности и патентование: 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/publications/5666>, дата обращения: 10.05.2017.

### **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. Информационные ресурсы Роспатента, USPTO и др. Интернет браузер Google Chrome и др.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины**

#### **13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

#### **13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий**

20 персональных компьютеров, объединённых в локальную сеть с выходом в Интернет.

#### **13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 3 этаж, ауд. 321. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 20 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 систе-

мы 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:

- 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.

**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**

**Патентование**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль): **Управление в робототехнических системах**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2017 года

Разработчик:

– Профессор каф. КСУП А. Н. Сычев

Зачет: 4 семестр

Томск 2017

## 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	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	<p>Должен знать – знать • как охраняются права авторов на результаты интеллектуальной деятельности; • нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; • «Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008); • ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство; Должен уметь – уметь • применять российские стандарты в патентно-конъюнктурных исследованиях; • заполнять патентную документацию, составлять отчет о патентном поиске; • выполнять информационный и патентный поиск с использованием глобальной сети Internet; • составлять описания и подавать заявки на изобретение и полезную модель; • распоряжаться исключительным правом на объекты интеллектуальной собственности, т.е. составлять лицензионные договоры и договоры об отчуждении исключительного права.; Должен владеть – владеть • методами правовой защиты информационной и интеллектуальной собственности в условиях глобальной конкуренции и в рамках системы рыночных отношений в России и в мире; • навыками применения национальных и международных законов по охране объектов интеллектуальной собственности.;</p>
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	

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 изучаемых	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия ра-

	мой области с пониманием границ применимости	творческих решений, абстрагирования проблем	боты
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-3

ПК-3: готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок.

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	ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»	применять ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). – Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»	навыками применения ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

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)	• большинство требований ГОСТ Р 15.011–	• применять на практике большинство требо-	• навыками применения на практике

	96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;	ваний ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;	большинства требований ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные требования ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике основные требования ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения на практике основных требований ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• минимальные требования ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике минимальные требования ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения на практике минимальных требований ГОСТ Р 15.011–96. «Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).– Патентные исследования. Содержание и порядок проведения»; ;</li> </ul>

## 2.2 Компетенция ОПК-8

ОПК-8: способностью использовать нормативные документы в своей деятельности.

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	нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; «Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008)	использовать нормативные документы в своей деятельности: нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; «Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008)	навыками применения нормативных актов по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; «Гражданского кодекса Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008)
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает основные нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; в том числе «Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008);;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике основные нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; в том числе «Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008);;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения нормативных актов по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом; «Гражданского кодекса Российской Федерации, часть четвёртая» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006; редакция от 30.06.2008);;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает основные нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет применять на практике основные нормативные акты по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применения на практике основных нормативных актов по охране интеллектуальной собственности в России и за рубежом;;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает базовыми общими знаниями по дисциплине;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работает при прямом наблюдении;;</li> </ul>

### 2.3 Компетенция ОПК-7

ОПК-7: способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

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	как учитывать современные тенденции развития электроники, измери-	учитывать современные тенденции развития электроники, измери-	навыками учёта современных тенденций развития электроники, из-

	тельной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	тельной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	мерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по практическому занятию;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• как учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками учета современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; ;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• как учитывать современные тенденции развития электроники и как учитывать современные тенденции развития электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать современные тенденции развития электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками учета современных тенденций развития электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• как учитывать основные тенденции развития техники в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать основные тенденции развития техники в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками учета основных тенденций развития техники в своей профессиональной деятельности;;</li> </ul>

### 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 Тестовые задания**

– Объекты ОИС в России. История патентного права в России. Технические, экономические, юридические и моральные аспекты защиты патентных прав (Понятие изобретения и основные объекты изобретений: продукт, устройство, вещество и др.), способ (процесс). Критерии патентоспособности изобретения. Международная патентная классификация (МПК). УДК. Проведение патентного поиска согласно ГОСТ. Существенные признаки изобретения – общие и частные. Структура формулы изобретения. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение. Государственная тайна и секретные изобретения. Патентно-конъюнктурные исследования как этап маркетинга новой разработки. Определение состояния и тенденций развития области техники.

### **3.2 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам**

- Основные этапы развития изобретательства в России. Технические, экономические, правовые и моральные аспекты
  - защиты интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности, охраняемые законом в России.
  - Библиографическое описание изобретения, коды ИНИД. Патентно-конъюнктурные исследования.
  - Объекты изобретения. Международная патентная классификация изобретений.
  - Составление заявки на выдачу патента на изобретение. Государственная тайна и коммерческая тайна, секретные изобретения и секреты производства (ноу-хау). Недобросовестная конкуренция.
  - Международная классификация промышленных образцов (МКПО)
  - Авторское право и государственная регистрация программ для ЭВМ. Лицензионный договор об использовании программного продукта.

### **3.3 Зачёт**

– Своевременная сдача отчётов по практическим занятиям, а также отсутствие пропусков лекций даёт право на автоматическое получение зачёта. По пропущенным лекциям проводится дополнительный контрольный опрос.

## **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 формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Защита прав интеллектуальной собственности: Учебное пособие / Сычев А. Н. - 2014. 240 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4967>, свободный.

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Защита интеллектуальной собственности в России: Учебное пособие / Сычев А. Н. - 2012. 241 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2276>, свободный.

### **4.3. Обязательные учебно-методические пособия**

1. 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/publications/5666>, свободный.

### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Информационные ресурсы Роспатента, USPTO и др. Интернет браузер Google Chrome и др.