

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

Документы и презентации

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **11.05.01 Радиозлектронные системы и комплексы**

Направленность (профиль): **Радиолокационные системы и комплексы, Радиозлектронные системы космических комплексов, Радиозлектронные системы передачи информации**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **РТС, Кафедра радиотехнических систем**

Курс: **5**

Семестр: **10**

Учебный план набора 2011 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 10 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|------------|-------|---------|
| 1 | Лекции                    | 16         | 16    | часов   |
| 2 | Практические занятия      | 16         | 16    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий  | 32         | 32    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа    | 4          | 4     | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)      | 36         | 36    | часов   |
| 6 | Общая трудоемкость        | 36         | 36    | часов   |
|   |                           | 1.0        | 1.0   | З.Е     |

Зачет: 10 семестр

Томск 2017

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

профессор каф. РТС \_\_\_\_\_ Шарыгин Г. С.

Заведующий обеспечивающей каф.  
РТС

\_\_\_\_\_ Мелихов С. В.

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

Декан РТФ \_\_\_\_\_ Попова К. Ю.

Заведующий выпускающей каф.  
РТС

\_\_\_\_\_ Мелихов С. В.

Эксперты:

доцент каф. РТС \_\_\_\_\_ Мещеряков А. А.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

ознакомить студентов с документооборотом при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, привить навыки представления результатов НИОКР на научно-технических совещаниях и советах

### 1.2. Задачи дисциплины

– научить излагать результаты работ в отчетах, докладах и научно-технических документах

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Документы и презентации» (Б1.В.ДВ.7.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Защита интеллектуальной собственности.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-14 способностью оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** • формы отчетности по НИОКР; • правила проведения патентных исследований; • правила и формы официальной переписки.

– **уметь** • делать доклады на конференциях, семинарах и совещаниях; • оформлять материалы отчетов о выполненных работах; • вести официальную переписку.

– **владеть** • логикой изложения научно-технических материалов.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности        | Всего часов | Семестры   |
|----------------------------------|-------------|------------|
|                                  |             | 10 семестр |
| Аудиторные занятия (всего)       | 32          | 32         |
| Лекции                           | 16          | 16         |
| Практические занятия             | 16          | 16         |
| Самостоятельная работа (всего)   | 4           | 4          |
| Проработка лекционного материала | 4           | 4          |
| Всего (без экзамена)             | 36          | 36         |
| Общая трудоемкость ч             | 36          | 36         |
| Зачетные Единицы                 | 1.0         | 1.0        |

## 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 | Формируемые компетенции |
|---|--------|----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>10 семестр</b>                                   |        |                      |                        |                            |                         |
| 1 Введение.   | 2      | 2                    | 0                      | 4                          | ПК-14                   |
| 2 Отчетность о научно-исследовательских работах.    | 2      | 4                    | 1                      | 7                          | ПК-14                   |
| 3 Отчетность об опытно-конструкторских работах.     | 2      | 2                    | 1                      | 5                          | ПК-14                   |
| 4 Патентные исследования и аналитические обзоры.    | 2      | 0                    | 0                      | 2                          | ПК-14                   |
| 5 Доклады на конференциях, семинарах и совещаниях.  | 2      | 2                    | 1                      | 5                          | ПК-14                   |
| 6 Статьи в научных журналах.                        | 2      | 6                    | 1                      | 9                          | ПК-14                   |
| 7 Оформление материалов дипломных проектов и работ. | 2      | 0                    | 0                      | 2                          | ПК-14                   |
| 8 Официальная переписка.                            | 2      | 0                    | 0                      | 2                          | ПК-14                   |
| Итого за семестр                                    | 16     | 16                   | 4                      | 36                         |                         |
| Итого   | 16     | 16                   | 4                      | 36                         |                         |

### 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, | Формируемые компетенции |
|------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| <b>10 семестр</b>      |   |                 |                         |
| 1 Введение.            | Цель и назначение дисциплины.<br>Общие сведения о ЕСКД.<br>Разновидности отчетных документов. | 2               | ПК-14                   |
|                        | Итого   | 2               |                         |
| 2 Отчетность о научно- | Тематическая карточка, справка-   | 2               | ПК-14                   |

|   |  |   |       |
|---|--|---|-------|
| исследовательских работах.                          | обоснование, ТЗ на НИР, договорные документы. Правила и содержание отчетов о НИР. Оформление отчетов.  |   |       |
|   | Итого  | 2 |       |
| 3 Отчетность об опытно-конструкторских работах.     | ТЗ, технические условия на ОКР и СЧ ОКР. Аванпроект, эскизный проект, разработка рабочей конструкторской документации, программы и методики испытаний, протоколы испытаний, инструкции по эксплуатации. Отчетность об ОКР. Оформление отчетов.   | 2 | ПК-14 |
|   | Итого  | 2 |       |
| 4 Патентные исследования и аналитические обзоры.    | Последовательность патентных исследований. Задание на патентный поиск, отчет о патентных исследованиях, патентный формуляр. Технология патентования: патенты, полезные модели, регистрация программ, форма и содержание заявки, приоритет, переписка. Аналитические обзоры, ссылки на источники, правила оформления. | 2 | ПК-14 |
|   | Итого  | 2 |       |
| 5 Доклады на конференциях, семинарах и совещаниях.  | Сообщения о конференциях. Содержание, технология и правила представления докладов. Виды докладов. Сопутствующие документы. Технология представления докладов на конференциях, семинарах и совещаниях.  | 2 | ПК-14 |
|   | Итого  | 2 |       |
| 6 Статьи в научных журналах.                        | Требования к статьям. Разновидности публикаций в журналах. Виды журналов, индексация, импакт-фактор, цитируемость, индекс Хирша. Содержание статей. Правила представления. Ответы на рецензии.   | 2 | ПК-14 |
|   | Итого  | 2 |       |
| 7 Оформление материалов дипломных проектов и работ. | Задание на дипломное проектирование. Содержание дипломного проекта (дипломной работы). Обзор, теоретическая, расчетная и экспериментальная части. Оформление пояснительной записки. Отзыв руководителя. Рецензирование. Доклад и презентация.  | 2 | ПК-14 |
|   | Итого  | 2 |       |
| 8 Официальная переписка.                            | Виды официальных писем. Правила  | 2 | ПК-14 |

|                  |  |    |  |
|------------------|--|----|--|
|                  | оформления. Использование Интернета и электронной почты. |    |  |
|                  | Итого  | 2  |  |
| Итого за семестр |  | 16 |  |

### 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 | 7 | 8 |
| Предшествующие дисциплины  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 Защита интеллектуальной собственности  |   |   |   | + |   |   |   |   |
| Последующие дисциплины   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |   | + | + | + | + | + | + | + |
| 2 Преддипломная  |   | + | + | + | + | + | + | + |

### 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 |   |
| ПК-14       | +            | +                    | +                      | Домашнее задание, Конспект самоподготовки |

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

### 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)                                | ч Трудоемкость, | компетенции Формируемые |
|--|--|-----------------|-------------------------|
| <b>10 семестр</b>                                  |  |                 |                         |
| 1 Введение.  | Оформление тематической карточки и обоснования.                              | 2               | ПК-14                   |
|  | Итого  | 2               |                         |
| 2 Отчетность о научно-исследовательских работах.   | Составление ТЗ на НИР.   | 2               | ПК-14                   |
|  | Составление аналитического обзора.   | 2               |                         |
|  | Итого  | 4               |                         |
| 3 Отчетность об опытно-конструкторских работах.    | Разработка содержания эскизного проекта.                                     | 2               | ПК-14                   |
|  | Итого  | 2               |                         |
| 5 Доклады на конференциях, семинарах и совещаниях. | Разработка доклада на конференции или статьи.                                | 2               | ПК-14                   |
|  | Итого  | 2               |                         |
| 6 Статьи в научных журналах.                       | Разработка презентации эскизного проекта. Семинар с презентациями студентов. | 6               | ПК-14                   |
|  | Итого  | 6               |                         |
| Итого за семестр                                   |  | 16              |                         |

### 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          |
|---|----------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>10 семестр</b>                       |                                  |                 |                         |                         |
| 2 Отчетность о научно-исследовательских | Проработка лекционного материала | 1               | ПК-14                   | Конспект самоподготовки |

|  |                                  |   |       |                         |
|--|----------------------------------|---|-------|-------------------------|
| работах.   | Итого                            | 1 |       |                         |
| 3 Отчетность об опытно-конструкторских работах.    | Проработка лекционного материала | 1 | ПК-14 | Конспект самоподготовки |
|  | Итого                            | 1 |       |                         |
| 5 Доклады на конференциях, семинарах и совещаниях. | Проработка лекционного материала | 1 | ПК-14 | Конспект самоподготовки |
|  | Итого                            | 1 |       |                         |
| 6 Статьи в научных журналах.                       | Проработка лекционного материала | 1 | ПК-14 | Конспект самоподготовки |
|  | Итого                            | 1 |       |                         |
| Итого за семестр                                   |                                  | 4 |       |                         |
| Итого  |                                  | 4 |       |                         |

### 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 |
|-------------------------------|--|---|---|------------------|
| 10 семестр                    |  |   |   |                  |
| Домашнее задание              | 25   | 25  | 25  | 75               |
| Конспект самоподготовки       | 8  | 8   | 9   | 25               |
| Итого максимум за период      | 33   | 33  | 34  | 100              |
| Нарастающим итогом            | 33   | 66  | 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)   |
| 65 - 69                         |  |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 - 64  | E (посредственно)       |
|                                 | Ниже 60 баллов   | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Групповое проектное обучение: Сборник нормативно-методических материалов по составлению технических заданий, программ и отчетности по ГПО / Шарыгин Г. С. - 2012. 116 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2315>, дата обращения: 12.02.2017.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Групповое проектное обучение : Сборник нормативных материалов / Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ; ред. : Г. С. Шарыгин. - Томск : ТУСУР, 2006. - 72 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 26-27. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

2. Аспирантура: Курс молодого бойца: Зарубежные публикации. Лексический минимум / Владимир Иванович Карнышев, Олег Владимирович Стукач. - Томск : Издательство ТУСУР, 2000. - 152 с. : ил. - (в пер.) : Б. ц. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

3. Аспирантура: а оно вам надо? : Методическое пособие / В. И. Карнышев ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : В-Спектр, 2007. - 202[2] с. - (Приоритетные национальные проекты. Образование). - Библиогр.: с. 197-199. - ISBN 978-5-91191-062-4 : 21.84 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 150 экз.)

4. Основы изобретательской деятельности : учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов / В. И. Карнышев ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : В-Спектр, 2007. - 263, [1] с. : ил., табл. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

5. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Текст] : учебное пособие / А. Н. Сычев ; рец.: В. Н. Воронин, В. И. Карнышев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Томск : Эль Контент, 2012. - 160 с. - Библиогр.: с. 157. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Патент на объект промышленной собственности: Учебно-методическое пособие / Карнышев В. И., Семенов А. В., Пчельникова Т. Н. - 2007. 733 с. Содержит материалы для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2326>, дата обращения: 12.02.2017.

#### 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. <http://patinfo.ru/category/>

**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 50, 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**

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 4 этаж, ауд. каф. РТС по расписанию. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Телевизор -1 шт.

**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, 47, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 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 видеувеличителей 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**

**Документы и презентации**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**

Направленность (профиль): **Радиолокационные системы и комплексы, Радиоэлектронные системы космических комплексов, Радиоэлектронные системы передачи информации**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **РТС, Кафедра радиотехнических систем**

Курс: **5**

Семестр: **10**

Учебный план набора 2011 года

Разработчики:

– профессор каф. РТС Шарыгин Г. С.

Зачет: 10 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-14 | способностью оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты | Должен знать • формы отчетности по НИОКР; • правила проведения патентных исследований; • правила и формы официальной переписки. ;<br>Должен уметь • делать доклады на конференциях, семинарах и совещаниях; • оформлять материалы отчетов о выполненных работах; • вести официальную переписку. ;<br>Должен владеть • логикой изложения научно-технических материалов.; |

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   |

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-14

ПК-14: способностью оформлять научно-технические отчеты, научно-техническую документацию, готовить публикации и заявки на патенты.

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                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формы отчетности по НИОКР; • правила проведения патентных исследований; • правила и формы официальной переписки.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делать доклады на конференциях, семинарах и совещаниях; • оформлять материалы отчетов о выполненных работах; • вести официальную переписку.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• логикой изложения научно-технических материалов.</li> </ul> |
| Виды занятий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <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>• Домашнее задание;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Домашнее задание;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Домашнее задание;</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)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формы отчетности по НИОКР; • правила проведения патентных исследований; • правила и формы официальной переписки. ;</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делать доклады на конференциях, семинарах и совещаниях; • оформлять материалы отчетов о выполненных работах; • вести официальную переписку;</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• логикой изложения научно-технических материалов. ;</li> </ul>                                    |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• частично формы отчетности по НИОКР; • правила проведения патентных исследований; • правила и формы официальной переписки. ;</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делать доклады на конференциях, семинарах и совещаниях (один или несколько); • оформлять материалы отчетов о выполненных работах; • вести официальную переписку;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• логикой изложения научно-технических материалов (на примере одного или нескольких). ;</li> </ul> |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о формах отчетности по НИОКР; правилах проведения патентных исследований; правилах и формах официальной переписки. ;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делать доклады на конференциях, семинарах и совещаниях (один); • оформлять материалы отчетов о выполненных работах; • вести официальную переписку;</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• логикой изложения научно-технических материалов (на примере одного).;</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 Вопросы на самоподготовку**

– 1. Приказ Роскосмоса от 22 апреля 2008 г. №52 Об утверждении Административного регламента Федерального космического агентства по исполнению государственной функции по обеспечению экспертизы проектов создания космической техники. 2. Положение о порядке создания, производства и эксплуатации (применения) ракетных и космических комплексов РК-11-КТ (введено в действие приказом руководителя Роскосмоса от 22.12.2011 № 232).

#### **3.2 Темы домашних заданий**

– 1 ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам. 2 ГОСТ Р 15.011-96 Патентные исследования (переиздание 2006 г.) 3 ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. 4 ГОСТ 2.001-93 Единая система конструкторской документации. Общие положения. 5 ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия. 6 ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 7 ГОСТ 2.103-2013 ЕСКД. Стадии разработки. 8 ГОСТ 2.106-2006 ЕСКД. Текстовые документы. 9 ГОСТ 2.118-2013 ЕСКД. Техническое предложение. 10 ГОСТ РВ 15.103-2004 Порядок выполнения аванпроекта и его составных частей. Основные положения. 11 ГОСТ РВ 15.110-2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Документация отчетная научно-техническая на научно-исследовательские работы, аванпроекты и опытно-конструкторские работы. Основные положения. 12 ГОСТ В 15.208 Система разработки и постановки на производство военной техники. Единый сквозной план создания образца (системы, комплекса) и его (их) составных частей. Основные положения. 13 ГОСТ 2.119-2013 Эскизный проект. 14 ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. 15 ГОСТ 27.301-95 Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения.

#### **3.3 Зачёт**

– 1. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 2. Патентные исследования

### **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. Групповое проектное обучение: Сборник нормативно-методических материалов по составлению технических заданий, программ и отчетности по ГПО / Шарыгин Г. С. - 2012. 116 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2315>, свободный.

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Групповое проектное обучение : Сборник нормативных материалов / Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники ; ред. : Г. С. Шарыгин. - Томск : ТУСУР, 2006. - 72 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 26-27. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

2. Аспирантура: Курс молодого бойца: Зарубежные публикации. Лексический минимум / Владимир Иванович Карнышев, Олег Владимирович Стукач. - Томск : Издательство ТУСУР, 2000. - 152 с. : ил. - (в пер.) : Б. ц. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

3. Аспирантура: а оно вам надо? : Методическое пособие / В. И. Карнышев ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : В-Спектр, 2007. - 202[2] с. - (Приоритетные национальные проекты. Образование). - Библиогр.: с. 197-199. - ISBN 978-5-91191-062-4 : 21.84 р. (наличие в библиотеке



ТУСУР - 150 экз.)

4. Основы изобретательской деятельности : учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов / В. И. Карнышев ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : В-Спектр, 2007. - 263, [1] с. : ил., табл. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

5. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Текст] : учебное пособие / А. Н. Сычев ; рец.: В. Н. Воронин, В. И. Карнышев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Томск : Эль Контент, 2012. - 160 с. - Библиогр.: с. 157 . (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

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

1. Патент на объект промышленной собственности: Учебно-методическое пособие / Карнышев В. И., Семенов А. В., Пчельникова Т. Н. - 2007. 733 с. Содержит материалы для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2326>, свободный.

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

1. <http://patinfo.ru/category/>