

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
«ТЕХНОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
для подготовки аспирантов  
по всем направлениям подготовки

Санкт-Петербург

2016

## СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№№ учебных планов:	*
Обеспечивающий факультет:	ФЭЛ
Обеспечивающая кафедра:	МНЭ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	<b>2</b>
Курс	1
Семестр	2

### **Виды занятий**

Лекции (академ. часов)	2
Практические занятия (академ. часов)	0
Лабораторные занятия (академ. часов)	0
Все аудиторные (контактные) занятия (академ. часов)	2
Самостоятельная работа (академ. часов)	70
Всего (академ. часов)	72

### **Вид промежуточной аттестации**

Дифференцированный зачет ( семестр)	2
-------------------------------------	---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МНЭ 04.03.16, протокол № 2.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией факультета ФЭЛ 24.03.16, протокол № 3.

\*4909153, 4911013, 4911043, 4927233, 4939043, 4941023, 4947113, 5903033, 5909013, 5909063, 5911013, 5938053, 5939043, 5941023, 6904043, 6909063, 6909123, 6909153, 6912173, 6913033, 6938053, 6939043, 6941023

**Аннотация дисциплины**  
**«Технология творчества в профессиональной деятельности»**

Дисциплина «Технология творчества в профессиональной деятельности» развивает знания и навыки в области развития творческого мышления и изобретательской деятельности для специалистов высшей квалификации в области технических наук, сформированные при изучении курса «Технология развития творческого мышления». Изучаются основы Функционально-стоимостного анализа (ФСА), рассматриваются законы развития технических систем и их использование при проведении ФСА. В процессе обучениярабатываются навыки применения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) при проведении ФСА на примере сложной технической системы (ТС). Даются основные сведения о патентном праве,рабатываются навыки составления заявки на получение патента на изобретение. Дисциплина включает лекционные занятия и самостоятельную работу аспирантов. В качестве формы контроля выступает дифференцированный зачет.

**SUBJECT SUMMARY**  
**« Creativity technology in professional activity»**

“Creativity technology in professional activity” discipline develops knowledge and skills in creativity development and inventive activity for PhD’s in technical science, had formed in study “Creativity development technology” discipline. Base of the Function cost analysis (FCA) are studied, technical systems development lows usage in FCA are considered. Invention tasks solving theory (ITST) usage in FCA skills are formed on complicated technical system examples. Basic information about patent low is given, applying for a patent skills are developed. Discipline concludes lectures and self-dependent PhD student’s work. Examination as control form is used.

## **Цели и задачи дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является освоение метода поиска оптимальных технико-экономических решений - функционально-стоимостного анализа, а также формирование патентно-правовой культуры обучающихся по профилю их будущей деятельности, выработка основных навыков патентной защиты интеллектуальной собственности.

## **Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

**Изучить:**

- приемы проведения ФСА;
- сведения о видах анализа и этапах в проведении ФСА;
- сведения об особенностях применения законов развития технических систем на разных этапах ФСА;
- сведения о «свертывании» технических систем при проведении ФСА.

**Знать:**

- правовые основы обеспечения высокого технического уровня и конкурентоспособности объектов промышленной интеллектуальной собственности (ОПИС);
  - основы патентно-правовой системы охраны ОПИС;
  - правовые основы защиты ОПИС, права патентообладателей и авторов;
  - правовые основы лицензирования ОПИС;
  - виды юридической ответственности за нарушение патентного законодательства.

**Формировать умения:**

- проводить ФСА сложных технических объектов;
- использования методов решения изобретательских задач при проведении ФСА;

- проверять изобретение на патентную чистоту, составлять отчет о результатах патентного поиска;
- самостоятельно составлять заявку на оформление патента на изобретение.

Освоить навыки:

- использования методов решения изобретательских задач при доказательстве изобретательского уровня разработок;
- патентного поиска и оформления его результатов;
- составления заявки на получение патента на изобретение.

Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина, приведен в матрице компетенций, прилагаемой к ООП.

## **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Технология творчества в профессиональной деятельности» относится к вариативной части ООП. Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «История и философия науки»;
2. «Технология развития творческого мышления».

и обеспечивает изучение последующих дисциплин:

1. «Педагогика высшего образования»;
2. «Научно-организационная практика»;
3. «Научно-исследовательская деятельность».

и обеспечивает подготовку выпускной научной квалификационной работы (диссертации).

## **Содержание рабочей программы**

### **Введение (4 академ. часа)**

Содержание, цель и значение дисциплины в подготовке аспирантов, ее связь с другими дисциплинами и подготовкой кандидатской диссертации. Общая классификация решаемых задач.

### **Тема 1. Функционально-стоимостный анализ (ФСА). (44 академ. часа)**

1.1. ФСА – понятие, назначение, место в техническом творчестве.

1.2. История развития ФСА.

1.3. Предметный и функциональный подход к анализу технического объекта.

1.4. Этапы ФСА. Связь этапов ФСА с законами развития технических систем (ЗРТС). Подготовительный этап ФСА.

1.5. Информационный этап ФСА. Методы сбора и анализа информации об аналогах анализируемого объекта.

1.6. Аналитический этап ФСА. Правила формулирования и ранжирования функций объекта ФСА. Структурная и функциональная схема объекта ФСА. Понятие «ключевая задача». Понятие «функционально-идеальное моделирование».

1.7. Творческий этап ФСА. Роль ТРИЗ в эффективности проведения ФСА.

1.8. Рекомендательный, исследовательский и внедренческий этапы ФСА. Методика проведения экспресс-анализа ТС.

### **Тема 2. Патентная защита объектов промышленной интеллектуальной собственности. (24 академ. часа)**

2.1. Объекты и субъекты патентного права. Источники патентного права.

2.2. Патентоспособность ОПИС.

2.3. Патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец. Существенные признаки изобретения (полезной модели) и их классификация.

2.4. Аналоги и прототип изобретения (полезной модели).

2.5. Формула изобретения и ее юридическое значение. Общие правила составления формулы изобретения (полезной модели).

2.6. Право авторства на изобретение, полезную модель и промышленный образец. Право на получение патента на ОПИС. Предоставление исключительного права на использование ОПИС как основная функция патента.

Сроки действия исключительных прав на реализацию ОПИС.

2.7. Действия, не являющиеся нарушением исключительного права на использование ОПИС. Право преждепользования. Лицензирование ОПИС. Служебные ОПИС.

2.8. Подача заявки на ОПИС. Состав и требования к документам заявок на ОПИС. Приоритет ОПИС. Экспертиза заявок на ОПИС. Порядок и сроки ее проведения.

2.9. Патентные права. Действие исключительных прав на ОПИС. Временная правовая охрана изобретения. Право послепользования. Установление нарушений, связанных с неправомерным использованием ОПИС. Защита патентных прав в судебном и административно-судебном порядке.

2.10. Общая стратегия патентного поиска. Используемые сетевые ресурсы отечественных и зарубежных баз данных и информационно-поисковых систем. Оформление отчета о патентных исследованиях.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	Название, библиографическое описание	Семестр	К-во экз. в библ. (на каф.)
Основная литература			
1	Кривошеева А.Н., Технология развития творческого мышления//Учебное пособие.- СПб.- 2017.- 109 с. <a href="https://lk.etu.ru/dashboard/api/download/4520">https://lk.etu.ru/dashboard/api/download/4520</a>	2	База ЭОР ЭИОС СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
Дополнительная литература			
1	Справочник по функционально-стоимостному анализу. А.П. Ковалев, Н.К. Моисеева, В.В. Сысун и др. Под ред. М.Г. Карпунина, Б.И. Майданчика.- М.- Финансы и статистика.- 1988.- 431 с.	2	2(1)
2	Гордашникова О.Ю. Функционально-стоимостной анализ качества продукции и управления маркетингом на предприятии. - М.: Издательство «Альфа-Пресс». 2006. - 88 с.	2	нет(1)
3	Фейгельман И.Б., Фейгельман Б.И. Рационализаторская технико-инженерная деятельность: философские и специальные проблемы. СПб.: Норма, 2006. – 80 с.	2	12(1)

Зав. отделом учебной литературы

Т.В. Киселева

*рук. кафедры Оксана Госсеев*

Зав. отделом социально-экономической литературы

Е.Ю. Емельянова

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет», используемых при освоении дисциплины**

1	<a href="http://www.akc.ru/goods/1558081672/">http://www.akc.ru/goods/1558081672/</a> - Патентное право по Гражданскому кодексу Российской Федерации (постатейный комментарий, практика применения, размышления).
2	<a href="http://revolution.allbest.ru/law/00048753_0.html">http://revolution.allbest.ru/law/00048753_0.html</a> - Рябова М.В. Права на результаты интеллектуальной деятельности в Российской Федерации.
3	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/</a> Гражданский кодекс РФ. Часть четвертая (в ред. Федерального Закона от 28.07.2007 № 163-ФЗ).

Информационные технологии (операционные системы, программное обеспечение общего и специализированного назначения, а также информационные справочные системы) и материально-техническая база, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Описание информационных технологий и материально-технической базы приведено в УМКД дисциплины.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации, а также методические указания для обучающихся по самостоятельной работе при освоении дисциплин (содержащиеся в ООП) доводятся до сведения обучающихся на первом занятии.

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**Разработчик**

к.т.н., доц.



Кривошеева А.Н.

**Рецензент**

к.т.н., доц.



Иванов Б.В.

**Зав. каф. МНЭ**

д.т.н., проф.



Лучинин В.В.

**Декан факультета электроники**

д.ф.-м.н., проф.



Соломонов А.В.

**Согласовано**

**Председатель УМК факультета электроники**

к.ф.-м.н., доц.



Александрова О.А.

**Начальник МО**

д.т.н., проф.



Грязнов А.Ю.

**Заведующий ОДА**

к.т.н., доц.



Погодин А.А.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Дата	Изменение	Дата заседания УМК, № прот-ла	Автор	Нач. МО
1					