

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ С.Т. Князев

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Образовательная программа Проектирование и эксплуатация атомных станций	Код ОП 14.05.02/01.01 Учебный план № 5111
Направление подготовки Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Код направления подготовки и уровня образования
Уровень образования специалитет	14.05.02
Квалификация, присваиваемая выпускнику Инженер-физик	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО:
ФГОС ВО	17.08.2015, № 849

СОГЛАСОВАНО
ДИРЕКЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ

Екатеринбург, 2015

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Попов Александр Ильич	К.т.н.	доцент	Атомные станции и возобновляе мые источники энергии	

Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института

Председатель учебно-методического совета
Протокол № _____ от _____ г.

В.И.Денисенко

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х. Токарева

Руководитель образовательной программы

С.Е. Щеклеин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ: «ОСНОВЫ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина относится к вариативной части по выбору студента образовательной программы.

Необходимым условием для освоения дисциплины являются: знание законодательства в области изобретательской деятельности, тенденций развития науки и техники, умения оценить новизну технического решения и составить заявку на выдачу патента. Пререквизитами являются дисциплины «Техническая термодинамика», «Тепломассообмен в энергетическом оборудовании», «Математические методы моделирования физических процессов». Основной целью дисциплины является формирование у студентов компетенций в научно-исследовательской деятельности: в постановке и проведении научно-инженерных исследований в области атомной энергетики, получении практического опыта по составлению патентных формуляров и патентным исследованиям.

Студенты проводят информационные исследования по выбранным с преподавателем темам, подбирают техническую литературу и патентные материалы в качестве аналогов и прототипов предполагаемых изобретений.

1.2. Язык реализации программы - русский.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

ПК-1 – готовность использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок;

ПК-3 – готовность к проведению исследования и участия в испытании основного оборудования атомных электрических станций и ядерных энергетических установок в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации;

ПК-4 – готовность использовать технические средства для измерения основных параметров объектов исследования, готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

ПК-5 – способность составить отчет по выполненному заданию, готовностью к участию во внедрении результатов исследований и разработок в области проектирования и эксплуатации ЯЭУ;

ПК-24 – способность составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам;

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности законодательства в области изобретательской деятельности;
- современный мировой уровень изобретательской деятельности;
- тенденции развития современной науки;
- технику проведения патентного поиска;
- структуру документов на выдачу заявок в Роспатент на полезную модель и на изобретение;
- основы теории решения изобретательских задач.

Уметь:

- осуществлять анализ новизны технического решения;
- выполнять методику поиска аналога и прототипа предполагаемого изобретения;
- мотивировать формулировку формулы полезной модели и изобретения;
- составлять комплект документов заявки на полезную модель и на изобретение.

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- методами работы с источниками патентной информации;
- классификацией изобретений в соответствии с международной патентной классификацией;
- навыками составления комплектных заявок на выдачу патента и правил переписки с экспертами ФГУ ФИПС.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	8
1.	Аудиторные занятия	51	51	51
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы	17	17	17
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	89	7,65	89
6.	Промежуточная аттестация	4	0,25	3, 4
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	59,9	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4		4

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела	Раздел дисциплины	Содержание
P1	Вводный обзорный курс по патентоведению и патентной классификации объектов	Интеллектуальная собственность на объекты патентного права. Принципы и теория решения изобретательских задач. Структура международной патентной классификации (МПК). Состав и присвоение кодов в системе МПК.
P2	Правила оформления заявок на полезную модель и на изобретение.	Основы законодательства и патентное право. Процедура оформления комплекта документов к заявке на изобретение и на полезную модель. Требования к единству изобретения. Объекты изобретения: способ, устройство и т.д
P3	Анализ состава основных положений «Технических регламентов ...» по организации приема заявок в соответствии с требованиями экспертизы ФГУ ФИПС.	Особенности работы Роспатента с авторами заявок на изобретения. Сроки прохождения административных процедур, Требования к объектам изобретения, предложения по которым не предоставляется правовая охрана. Уровень техники заявляемого изобретения. Требования к материалам заявки, поясняющих сущность изобретения.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Объем дисциплины (зач.ед.): 4

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)			Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																	Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)		Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)				
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)				Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)								Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)			Зачет	Экзамен				
								Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар. занятие	Лабораторное занятие	Н/и семинар, семинар-конференция, коллоквиум (магистратура)	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностр. языке*	Перевод инояз. литературы*	Курсовая работа*			Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*
P1	Вводный обзорный курс по патентоведению и патентной классификации объектов	44	18	9	9	0	26	14	1,8	12,2	0	12				1												
P2	Правила оформления заявок на полезную модель и на изобретение	46	16	4	5	7	30	18	0,8	7,2	10	12				1												
P3	Анализ состава основных положений «Технических регламентов...» по организации приема заявок в соответствии с требованиями экспертизы ФГУ ФИПС	50	17	4	3	10	33	21	0,8	5,2	15	12				1												
Всего (час), без учета промежуточной аттестации:		140	51	17	17	17	89	53	3,4	24,6	25	0	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по дисциплине (час.):		144	51				93																		В т.ч. промежуточная аттестация		4	0

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1.Лабораторные работы

Код раздела, темы	Номер работы	Тема работы	Время на проведение работы (час.)
P2	1	Проведение патентного поиска	3
P2	2	Решение изобретательской задачи и составление заявки на изобретение	4
P3	4	Принципы проведения физического эксперимента	2
P3	5	Обработка результатов эксперимента	4
P3	6	Представление результатов эксперимента	4
Всего:			17

4.2.Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Теория решения изобретательских задач на конкретных примерах	9
P2	2	Составление заявок на предполагаемые изобретения по методике ФИПС. Темы заданы руководителем, Обсуждение заявок, выявление ошибок.	5
P3	3	Изучение «Технических регламентов ФИПС по приему заявок...» и методика работы с экспертизой ФИПС.	3
Всего:			17

4.3.Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

4.3.2. Не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено

4.3.4. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Реферат 1

1. Интеллектуальная собственность и особенности ее юридической защиты в РФ
2. Способы оценки технического уровня выпускаемой продукции
3. Методы развития технического творчества у молодежи

Реферат 2

1. Методы решения творческих задач в науке
2. Основное содержание теории решения изобретательских задач в технике
3. Описание структуры международной патентной классификации и методы поиска патентов

Реферат 3

1. Объект изобретения. Особенности оформления заявок на «Устройство» и на «Способ»
2. Требования, предъявляемые к «формуле изобретения» и ее составу

3. Требования, предъявляемые к составу заявки на изобретение по ее разделам и порядку их оформления

4.3.4 Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено

4.3.5 Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено

4.3.6 Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено

4.3.7 Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено.

4.3.8 Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено

4.3.9 Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения					Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Р1. Вводный обзорный курс по патентоведению и патентной классификации объектов	+		+		+							
Р2. Правила оформления заявок на полезную модель и на изобретение	+		+		+	+*						
Р3. Анализ состава основных положений «Технических регламентов...» по организации приема заявок в соответствии с требованиями ФГУ ФИПС.	+		+		+							

* Примечание: Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

**6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
(Приложение 1)**

7.ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Патентное право / Н.М. Коршунов ; Н.Д. Эриашвили ; Ю.С. Харитонова .— Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 159 с. — (Закон и право) .— ISBN 978-5-238-02211-6 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117712>>.
2. Альтшуллер Г.С. Найти идею : Введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач / Г. Альтшуллер .— 4-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2011 .— 400 с. [URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279832](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279832)
3. Рыжков, Игорь Борисович. Основы научных исследований и изобретательства : / И. Б. Рыжков .— Москва : Лань, 2013 .— 224 с. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература) .— Рекомендовано УМО по образованию в области природообустройства и водопользования в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальностям) 280400 — «Природообустройство», 280300 — «Водные ресурсы и водопользование» .— Библиогр.: с. 220 .— ISBN 978-5-8114-1264-8 : p.460.02 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=30202>.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации: Ч. 4. М.,2017. <http://gkodeksrf.ru/>

9.1.2.Дополнительная литература

1. Шестаков, Я.И. Основы патентно-лицензионной деятельности : учебное пособие / Я.И. Шестаков, Е.М. Царев, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 212 с. : ил. - Библиогр.: с. 207. - ISBN 978-5-8158-1571-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494221> (15.11.2018).
2. Основы технического творчества и научных исследований : учебное пособие / Ю.В. Пахомова, Н.В. Орлова, А.Ю. Орлов, А.Н. Пахомов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил. - Библи. в кн. - ISBN 978-5-8265-1419-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444964> (15.11.2018).
3. Алексеев, В.П. Системный анализ и методы научно-технического творчества : учебное пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 326 с. : схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480590> (15.11.2018).

9.2.Методические разработки

Не используются

9.3.Программное обеспечение

MS Office, браузеры.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=169> Библиотека УрФУ
- Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>.
- Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет». Режим доступа: <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>.
- Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
- Библиотека нормативно- технической литературы. Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>.
- Электронная библиотека нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>.
- Библиотека В.Г. Белинского. Режим доступа: <http://www.book.uraic.ru/>
- База и генератор Образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://www.bigor.bmstu.ru>.

9.5.Электронные образовательные ресурсы

Не используются

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Для проведения лабораторных работ требуется компьютерный класс с доступом к Интернету.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе дисциплины

1. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Посещение	8, 1-9	40
Реферат 1	8, 1-3	20
Реферат 2	8, 4-6	20
Реферат 3	8, 7-9	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет. Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,25		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Посещение	8, 10-17	50
Выполнение практических заданий	8, 10-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена. Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0,25		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Выполнение заданий	8, 10-17	50
Оформление и защита отчетов	8, 10-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – не предусмотрена. Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта
Не предусмотрено

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 8	1

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения домашней работы

Не используются.

8.3.2. Примерные задания для проведения курсовой работы

Не используются.

8.3.3. Примерные задания для проведения контрольной работы

Не используются.

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Понятие интеллектуальной собственности при выполнении НИР, ОКР и приемы ее защиты.
2. Что такое технический уровень выпускаемой продукции?
3. Особенность выполнения творческих инженерных задач.
4. Перечислите основной арсенал средств и методов технического творчества.
5. Основопологающие принципы теории решения изобретательских задач.
6. В чем особенность первого шага при начале работы по системе ТРИЗ?
7. Три вида противоречий при решении задачи по ТРИЗ?
8. Понятие алгоритма решения изобретательских задач (АРИЗ).
9. Правила пользования фондами ФГУ ФИПС.
10. Опишите структуру МП-классификации.
11. Особенности использования УДК при патентном поиске. Классы УДК.
12. Роль специальных определителей (грамматики УДК).
13. Закон и основные правоустанавливающие документы по изобретательской деятельности. Их краткое содержание.
14. Лица, имеющие право на подачу заявки и получение патента.
15. Что является объектами изобретения?
16. Что относится к объекту изобретения – «устройство»?
17. Особенности объекта изобретения – «способ»?
18. Что относится к объекту изобретения – «вещество»?
19. Кратко опишите состав заявки на изобретение по ее разделам.
20. Какие документы прилагаются к заявке на изобретение?
21. Особенности оформления заявления автора или юридического лица на выдачу патента.
22. Что приводится в описании раздела «Уровень техники» в заявке на изобретение?
23. Что описывается в разделе «Сущность изобретения» заявки?
24. Основные требования к чертежам в заявке на изобретение?
25. Назначение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней.
26. Особенности многозвенной формулы изобретения.
27. Требования, предъявляемые к реферату заявки на изобретение.

28. Какие элементы недопустимы при составлении заявки на изобретения?
29. Какие особенности и что общее при составлении заявки на полезную модель?
30. Что такое технический уровень выпускаемой продукции?
31. Особенность выполнения творческих инженерных задач.
32. Перечислите основной арсенал средств и методов технического творчества.
33. Основополагающие принципы теории решения изобретательских задач.
34. В чем особенность первого шага при начале работы по системе ТРИЗ?
35. Три вида противоречий при решении задачи по ТРИЗ?
36. Понятие алгоритма решения изобретательских задач (АРИЗ).
37. Правила пользования фондами ФГУ ФИПС.
38. Опишите структуру МП-классификации.
39. Приведите собственную классификацию по МПК устройства по выданному вам домашнему заданию.
40. Особенности использования УДК при патентном поиске. Классы УДК.
41. Роль специальных определителей (грамматики УДК).
42. Лица, имеющие право на подачу заявки и получение патента.
43. Что является объектами изобретения?
44. Что относится к объекту изобретения – «устройство»?
45. Особенности объекта изобретения – «способ»?
46. Что относится к объекту изобретения – «вещество»?
47. Какие предложения не признаются экспертизой ФГУ ФИПС в качестве патентоспособных?
48. Кратко опишите состав заявки на изобретение по ее разделам.
49. Какие документы прилагаются к заявке на изобретение?
50. Особенности оформления заявления автора или юридического лица на выдачу патента.
51. Что приводится в описании раздела «Уровень техники» в заявке на изобретение?
52. Что описывается в разделе «Сущность изобретения» заявки?
53. Основные требования к чертежам в заявке на изобретение?
54. Назначение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней.
55. Особенности многозвенной формулы изобретения.
56. Требования, предъявляемые к реферату заявки на изобретение.
57. Какие особенности и что общее при составлении заявки на полезную модель?
58. Анализ ГОСТ Р15.011-96 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».

8.3.5. Примерные задания для проведения графических работ

Не используются

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Не используются

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не используются