



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по науке и инновациям

В.Н. Коротаев  
» 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины  
«Методика патентного поиска»**


<b>Направление подготовки</b>	20.06.01 Техносферная безопасность
<b>Направленность (профиль)</b>	Охрана труда
<b>Научная специальность</b>	05.26.01 Охрана труда (по отраслям)
<b>Квалификация выпускника</b>	Исследователь. Преподаватель-исследователь
<b>Выпускающая(ие) кафедра(ы)</b>	Безопасность жизнедеятельности
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Курс: 2</b>	<b>Семестр (ы): 3</b>
<b>Трудоёмкость:</b>	
Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч
<b>Виды контроля с указанием семестра:</b>	
Экзамен: -	Зачёт: 3


Пермь 2017 г.


Рабочая программа дисциплины «Методика патентного поиска» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 885 от «30» июля 2014 г. по направлению подготовки 20.06.01 – Техносферная безопасность;
- Общая характеристика образовательной программы;
- Паспорт научной специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям), разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года).

Рабочая программа дисциплины заслушана и утверждена на заседании кафедры БЖ протокол от «10» сентября 2017 г. № 24.

Зав. кафедрой д-р техн. наук, доц.  К.А. Черный

Разработчик программы д-р техн. наук, проф.  В.А. Трефилов

Руководитель программы д-р техн. наук, проф.  В.А. Трефилов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УПКВК



Л.А. Свисткова

## 1. Общие положения

1.1 **Цель учебной дисциплины** – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области проведения патентного поиска.

В процессе изучения данной дисциплины аспирант формирует следующие **компетенции**:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- способность разрабатывать теории, правила и нормы научной организации безопасного труда (ПК-2).

### 1.2 Задачи учебной дисциплины:

• **формирование знаний**

- основных принципов организации патентного поиска;
- основных принципов формирования заявки на выдачу патента на изобретение;

• **формирование умений**

- проведения патентного поиска;
- оформления заявки на выдачу патента на изобретение;

• **формирование навыков**

- поиска в Российских и зарубежных патентных базах данных;
- разработки заявки на выдачу патента на изобретение.

### 1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- Российские и зарубежные патентные базы данных;
- заявки на изобретение.

### 1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.ДВ.01.3 «Методика патентного поиска» является дисциплиной по выбору вариативной части цикла учебного плана.

Дисциплина используется при подготовке по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) и выполнении научно-квалификационной работы (диссертации).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины аспирант должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие результаты:

#### **Знать:**

- основные цели патентного поиска;
- критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда;
- состав заявки на выдачу патента на изобретение.

#### **Уметь:**

- выполнять анализ документов, полученных в результате патентного поиска;
- определять критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда;
- разрабатывать заявку на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав.

### Владеть:

- навыками анализа документов, полученных в результате патентного поиска;
- навыками патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда;
- навыками разработки заявки на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав.

#### 2.1 Дисциплинарная карта компетенции УК-1

<b>Код</b> УК-1	<b>Формулировка компетенции</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
--------------------	--

<b>Код</b> УК-1 Б1.ДВ.01.3	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в ходе патентного поиска
----------------------------------	---

#### Требования к компонентному составу части компетенции

<b>Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Средства оценки</b>
<b>Знать:</b> основные цели патентного поиска	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
<b>Уметь:</b> выполнять анализ документов, полученных в результате патентного поиска	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> навыками анализа документов, полученных в результате патентного поиска	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

#### 2.2 Дисциплинарная карта компетенции ОПК-3

<b>Код</b> ОПК-3	<b>Формулировка компетенции</b> способность к разработке методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав
---------------------	---

<b>Код</b> ОПК-3 Б1.ДВ.01.3	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> способность к разработке заявки на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав
-----------------------------------	--

#### Требования к компонентному составу части компетенции

<b>Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Средства оценки</b>
<b>Знать:</b> состав заявки на выдачу патента на изобретение	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>

<b>Уметь:</b> разрабатывать заявку на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> навыками разработки заявки на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

### 2.3 Дисциплинарная карта компетенции ПК-2

<b>Код</b> ПК-2	<b>Формулировка компетенции</b> способность разрабатывать теории, правила и нормы научной организации безопасного труда
--------------------	--

<b>Код</b> ПК-2 Б1.ДВ.01.3	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> способность определять критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда
----------------------------------	--

#### Требования к компонентному составу части компетенции

<b>Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Средства оценки</b>
<b>Знать:</b> критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
<b>Уметь:</b> определять критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
<b>Владеть:</b> навыками патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

### 3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 ЗЕ (1 ЗЕ = 36 час.).

Таблица 1

#### Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Вид учебной работы	Трудоёмкость, ч	
		3 семестр	4 семестр
1	Аудиторная работа	36	
	В том числе:		
	Лекции (Л)	-	
	Практические занятия (ПЗ)	32	
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	
	Самостоятельная работа (СР)	72	
	Форма итогового контроля:	Зачет	

## 4. Содержание учебной дисциплины

### 4.1 Модульный тематический план

Таблица 2

Тематический план по модулям учебной дисциплины (4 семестр)

Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий						Трудоёмкость, ч / ЗЕ
		аудиторная работа			КСР	Итоговый контроль	Самостоятельная работа	
		всего	Л	ПЗ				
1	1	18		18			36	54
<b>Всего по разделу:</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		<b>36</b>	<b>56</b>
2	2	12		12			28	40
	3	2		2			8	10
<b>Всего по разделу:</b>		<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>36</b>	<b>52</b>
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>4</b>		<b>72</b>	<b>108/3</b>

### 4.2. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

#### Раздел 1. Патентный поиск

(ПЗ – 18 ч., СР – 36 ч.)

##### Тема 1. Методика патентного поиска

Основные понятия: патент на изобретение, патентоспособность, патентный поиск. Виды патентов. Основные цели патентного поиска. Основные виды патентного поиска. Критерии поиска в базах данных (БД). Информационно-поисковая система. Российские и зарубежные базы данных.

#### Раздел 2. Составление, подача и рассмотрение заявки на выдачу патента на изобретение

(ПЗ – 14 ч., СР – 36 ч.)

##### Тема 2. Формирование заявки на выдачу патента на изобретение

Понятие «изобретение». Роль и место изобретательства в развитии общества. Объекты патентного права. Международная классификация изобретений. Характеристика изобретений. Состав заявки на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав. Описание изобретения. Назначение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней.

##### Тема 3. Особенности рассмотрения заявки на изобретение

Содержание и условия проведения формальной экспертизы заявки и по существу. Установление приоритета изобретения. Проверка формулы изобретения. Проверка патентоспособности изобретения. Защита исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности.

### 4.3. Перечень тем лабораторных работ

При изучении данной дисциплины лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.4. Перечень тем практических занятий

Таблица 3

Темы практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	1	Выбор типа поиска	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
2	1	Создание матрицы запросов по ключевым словам	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
3	1	Поиск информации по средствам защиты для организации безопасного труда в различных базах данных	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
4	1	Анализ документов, полученных в результате патентного поиска	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
5	2	Назначение и структура описания изобретения	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
6	2	Структура формулы изобретения	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
7	2	Оформление заявки на изобретение	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
8	3	Особенности рассмотрения заявки на изобретение	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.

#### 4.5. Перечень тем семинарских занятий

При изучении данной дисциплины семинарские занятия не предусмотрены.

#### 4.6. Содержание самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов заключается в теоретическом изучении конкретных вопросов и выполнении творческих заданий.

Таблица 4

Темы самостоятельных заданий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы самостоятельной работы	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	1	Виды патентов и основные цели патентного поиска.	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
2	1	Содержание патентного поиска	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
3	1	Каким образом сформулировать «... отличающееся тем, что...»?	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
4	1	Суть поиска прототипа	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
5	1	Поиск технического устройства, обеспечивающего безопасность труда	Творческое задание	Темы творческих заданий
6	2	Что относится к патентоспособным объектам изобретений?	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
7	2	Какие документы должна содержать заявка на изобретение?	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
8	2	Что включает в себя описание изобретения?	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
9	2	Что такое «формула изобретения»?	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
10	3	Содержание и условия проведения экспертизы заявки.	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
11	3	Установление приоритета изобретения	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины
12	3	Способы защиты исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности	Собеседование	Вопросы по теме дисциплины

#### 5. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Методика патентного поиска» аспирантам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически;
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела;
3. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции;
4. К выполнению практических заданий приступать после самостоятельной работы по изучению теоретических вопросов.



## **6. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций**

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной профессиональной образовательной программы.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором аспиранты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность аспирантов в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности аспирантов на достижение целей занятия.

Вопросы преподавателя для самостоятельного изучения материала нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее выдает список вопросов, устанавливающих связи с изучаемым материалом.

## **7. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине «Методика патентного поиска» представлен в виде приложения к рабочей программе дисциплины.

## 8. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 8.1. Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.ДВ.01.3 «Методика патентного поиска»  (индекс и полное название дисциплины)	<b>БЛОК I Дисциплины (модули)</b> (цикл дисциплины/блок)	
	<input type="checkbox"/> базовая часть цикла <input checked="" type="checkbox"/> вариативная часть цикла	<input type="checkbox"/> обязательная <input checked="" type="checkbox"/> по выбору аспиранта

**20.06.01/  
05.26.01**

код направления / шифр  
научной специальности

**Техносферная безопасность /  
Охрана труда (по отраслям)**

(полные наименования направления подготовки /  
направленности программы)

2017

(год утверждения  
учебного плана)

Семестр(-ы): 4

Количество  
аспирантов: 2

Факультет горно-нефтяной

Кафедра Безопасность жизнедеятельности

тел. 8(342)219-84-82; [bg@pstu.ru](mailto:bg@pstu.ru)  
(контактная информация)

### 8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
<b>1 Основная литература</b>		
1	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: Учебное пособие. 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 224 с.	ЭБС «Лань»
<b>2 Дополнительная литература</b>		
<b>2.1 Учебные и научные издания</b>		
1	Патентоведение : учебник для вузов / Е. И. Артемьев [и др.] ; Под ред. В. А. Рясенцева .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 1984 .— 351 с.	4
<b>2.2 Периодические издания</b>		
1	Журнал «Патенты и лицензии»	
2	Журнал «Интеллектуальная собственность. Авторское право	

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
	<i>и смежные права»</i>	
<b>2.3 Нормативно-технические издания</b>		
1	<i>ГОСТ Р 15.011-96 Государственный стандарт Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения</i>	<i>Техэксперт</i>
2	<i>Руководство по экспертизе заявок на изобретения, утв. приказом Роспатента от 25.07.2011 № 87(с изменениями, внесенными приказами Роспатента от 10 января 2013 г. № 1 и от 14 января 2014 г. № 2)</i>	
<b>2.4 Официальные издания</b>		
1	<i>Гражданский кодекс Российской Федерации - часть четвертая</i>	<i>КонсультантПлюс</i>

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

#### 8.3.1. Лицензионные ресурсы<sup>1</sup>

1. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманитар., обществ., естеств. и техн. наукам] / Электрон.-библ. система «Изд-ва «Лань». – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

2. ProQuest Dissertations & Theses Global [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : дис. и дипломные работы на ин. яз. по всем отраслям знания] / ProQuest LLC. – Ann Arbor, 2016. – Режим доступа: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

3. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии дис. и автореф. дис. по всем отраслям знания] / Электрон. б-ка дис. – Москва, 2003-2016. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>, компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

4. Cambridge Journals [Electronic resource : полнотекстовая база данных : электрон. журн. по гуманитар., естеств., и техн. наукам на англ. яз.] / University of Cambridge. – Cambridge : Cambridge University Press, 1770-2012. – Режим доступа: <http://journals.cambridge.org/>. – Загл. с экрана. 11.

#### 8.3.1.1. Информационные справочные системы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : док., коммент., кн., ст., обзоры и др.]. – Версия 4015.00.02, сетевая, 50 станций. – Москва, 1992–2016. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

2. Информационная система Техэксперт: Интранет [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

#### 8.3.2. Открытые интернет-ресурсы

1. Сайт Роспатента [сайт]. URL: <http://www.rupto.ru/>,
2. Сайт Федерального института промышленной собственности [сайт]. URL: <http://www1.fips.ru/>
3. Сайт Международного центра научной и технической информации (МЦНТИ) [сайт]. URL: <http://www.icsti.su/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки (ГПНТБ) [сайт]. URL: <http://www.gpntb.ru/>
5. Сайт Всемирной организации по интеллектуальной собственности [сайт]. URL: <http://www.wipo.int/>
6. Сайт Патентного бюро Borovic [сайт]. URL: <http://www.borovic.ru/>

<sup>1</sup> собственные или предоставляемые ПНИПУ по договору

#### 8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Пер. номер лицензии	Назначение программного продукта
1	ПЗ	Windows 7	MS Imagine	Поиск информации в интернет-ресурсах
2	ПЗ	Windows XP	MS Imagine	

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

#### 9.1. Специальные помещения и помещения для самостоятельной работы

Таблица 7

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Компьютерный класс	Кафедра БЖ	315 к. А	54	12

#### 9.2. Основное учебное оборудование

Таблица 8

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката, лабораторное оборудование)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть) ASUS H81, Intel Celeron G1820, RAM -2 ГБ, HDD-320 ГБ мониторTFT 1780 PS+, АОС	12	Оперативное управление	315 к. А

**Лист регистрации изменений**

<b>№ п.п.</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой</b>
1	2	3
1		
2		
3		
4		

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет» (ПНИПУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям

В.Н. Кортаев

» 2017 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине  
«Методика патентного поиска»**

Направление подготовки	20.06.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Охрана труда
Научная специальность	05.26.01 Охрана труда (по отраслям)
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Выпускающая(ие) кафедра(ы)	Безопасность жизнедеятельности
Форма обучения	Очная
Курс: 2	Семестр (ы): 3
<b>Трудоёмкость:</b>	
Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч
<b>Виды контроля с указанием семестра:</b>	
Экзамен: -	Зачёт: 3

Пермь 2017 г.

**Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методика патентного поиска» разработан на основании следующих нормативных документов:**

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 885 от «30» июля 2014 г. по направлению подготовки 20.06.01 – Техносферная безопасность.

- Общая характеристика программы аспирантуры;

- Паспорт научной специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям), разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года);

- Программа кандидатского минимума по научной специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям).

ФОС заслушан и утвержден на заседании кафедры БЖ  
протокол от «10» *сентя* 2017 г. № *24*

Зав. кафедрой

д-р техн. наук, доц.

К.А. Черный

Руководитель  
программы

д-р техн. наук, проф.

В.А. Трефилов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УПКВК

Л.А. Свисткова



# 1. Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

## 1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Согласно основной профессиональной образовательной программе аспирантуры учебная дисциплина Б1.ДВ.01.3 «Методика патентного поиска» участвует в формировании следующих дисциплинарных частей компетенций:

**УК-1** – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в ходе патентного поиска;

**ОПК-3** – способность к разработке заявки на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав;

**ПК-2** – способность определять критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда.

## 1.2 Этапы формирования компетенций

Освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра. В семестре предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа аспирантов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в дисциплинарных картах компетенций в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения и являются показателями достижения заданного уровня освоения компетенций (табл. 1).

Таблица 1

Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине  
(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Вид контроля			
	3 семестр		4 семестр	
	Текущий	Зачёт	Текущий	Зачёт
<b>Усвоенные знания</b>				
3.1 знать основные цели патентного поиска	С	ТВ		
3.2 знать критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда	С	ТВ		
3.3 знать состав заявки на выдачу патента на изобретение	С	ТВ		
<b>Освоенные умения</b>				
У.1 уметь выполнять анализ документов, полученных в результате патентного поиска	ОТЗ	ПЗ		
У.2 уметь определять критерии патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда	ОТЗ	ПЗ		
У.3 уметь разрабатывать заявку на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав	ОТЗ	ПЗ		
<b>Приобретенные владения</b>				
В.1 владеть навыками анализа документов, полученных в результате патентного поиска	ОТЗ	ПЗ		
В.2 владеть навыками патентного поиска средств защиты для организации безопасного труда	ОТЗ	ПЗ		
В.3 владеть навыками разработки	ОТЗ	ПЗ		

заявки на выдачу патента на изобретение с учетом правил соблюдения авторских прав				
---	--	--	--	--

*С – собеседование по теме; ТВ – теоретический вопрос; ТЗ – творческое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности; ОТЗ – отчет по творческому заданию; ПЗ – практическое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности.*

*Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.*

*Творческое задание - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.*

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных частей компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде зачета (3 семестр), проводимая с учетом результатов текущего контроля.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

В процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего и промежуточного контроля.

Компоненты дисциплинарных компетенций, указанные в дисциплинарных картах компетенций в рабочей программе дисциплины, выступают в качестве контролируемых результатов обучения в рамках освоения учебного материала дисциплины: знать, уметь, владеть.

### **2.1 Текущий контроль**

Текущий контроль для комплексного оценивания показателей знаний, умений и владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1) проводится в форме собеседования и защиты отчета о творческом задании.

#### **• Собеседование**

Для оценки **знаний** аспирантов проводится собеседование в виде специальной беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной для выяснения объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме.

Собеседование может выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии и показатели оценивания собеседования отображены в шкале, приведенной в табл. 2.

Таблица 2

<b>Уровень освоения</b>	<b>Критерии оценивания уровня освоения учебного материала</b>
<b>Зачтено</b>	Аспирант достаточно свободно использует фактический материал по заданному вопросу, умеет определять причинно-следственные связи событий, логично и грамотно, с использованием профессиональной терминологии обосновывает свою точку зрения.
<b>Незачтено</b>	Аспирант демонстрирует полное незнание материала или наличие бессистемных, отрывочных знаний, связанных с поставленным перед ним вопросом, при этом не ориентируется в профессиональной терминологии.

#### **• Защита отчета о творческом задании**

Для оценки **умений и владений** аспирантов используется творческое задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Творческие задания могут выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии оценивания защиты отчета творческого задания отображены в шкале, приведенной в табл. 3.

Таблица 3

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
<i>Зачтено</i>	Аспирант выполнил творческое задание успешно, показав в целом систематическое или сопровождающееся отдельными ошибками <b>применение</b> полученных знаний и <b>умений</b> , аспирант ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Аспирант может объяснить полностью или частично полученные результаты.
<i>Незачтено</i>	Аспирант допустил много ошибок или не выполнил творческое задание.

## 2.2 Промежуточная аттестация

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего контроля. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета по дисциплине, в устно-письменной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки знаний и практическое задание (ПЗ) для проверки умений и владений заявленных дисциплинарных частей компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных дисциплинарных компетенций. Пример билета представлен в приложении 1.

### • Шкалы оценивания результатов обучения при зачете:

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по шкале оценивания «зачтено», «незачтено» путем выборочного контроля во время зачета.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в табл. 4.

Таблица 4

### Шкала оценивания уровня знаний, умений и владений на зачете

Оценка	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	Аспирант продемонстрировал сформированные или содержащие отдельные пробелы знания при ответе на теоретический вопрос билета. Показал сформированные или содержащие отдельные пробелы <b>знания</b> в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов правильно.  Аспирант выполнил контрольное задание билета правильно или с небольшими неточностями. Показал успешное или сопровождающееся отдельными ошибками применение <b>навыков</b> полученных знаний и <b>умений</b> при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов правильно.
<i>Незачтено</i>	При ответе на теоретический вопрос билета аспирант продемонстрировал фрагментарные <b>знания</b> при ответе на теоретический вопрос билета. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.  При выполнении контрольного задания билета аспирант продемонстрировал частично усвоенное <b>умение</b> и <b>применение</b> полученных навыков при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на

Оценка	Критерии оценивания
	дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций в рамках выборочного контроля при сдаче зачета считается, что полученная оценка проверяемой в билете дисциплинарной части компетенции обобщается на все дисциплинарные части компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных частей компетенций проводится с учетом результатов текущего контроля в виде интегральной оценки по системе оценивания «зачтено» и «незачтено».

Таблица 5

Оценочный лист уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций на зачете

Итоговая оценка уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций	Критерии оценивания компетенции
<i>Зачтено</i>	Аспирант получил по дисциплине оценку «зачтено»
<i>Незачтено</i>	Аспирант получил по дисциплине оценку «незачтено»

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
2. степени готовности аспиранта применять теоретические знания и профессионально значимую информацию и оценивание сформированности когнитивных умений.
3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аспирантом интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер и формировать закрепление осваиваемых компетенций.

#### **4. Типовые контрольные вопросы и задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **4.1 Типовые творческие задания:**

1. Провести выбор типа поиска.
2. Создание матрицы запросов по ключевым словам.
3. Поиск информации по средствам защиты для организации безопасного труда в различных базах данных.
4. Анализ документов, полученных в результате патентного поиска.
5. Назначение и структура описания изобретения.
6. Структура формулы изобретения.
7. Оформление заявки на изобретение.
8. Особенности рассмотрения заявки на изобретение.
9. Поиск технического устройства, обеспечивающего безопасность труда.

##### **4.2 Типовые контрольные вопросы для оценивания знаний на зачете по дисциплине:**

1. Основные понятия: изобретение, патент на изобретение, патентоспособность, патентный поиск. Виды патентов.
2. Цели и виды патентного поиска.
3. Критерии поиска в базах данных.
4. Роль и место изобретательства в развитии общества. Современное состояние патентного права России.
5. Международная классификация изобретений.
6. Процедура получения патента.
7. Характеристика изобретений.
8. Составление, подача заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец.
9. Назначение формулы изобретения и требования, предъявляемые к ней.
10. Проверка патентоспособности изобретения.
11. Формальная экспертиза заявки на изобретение.
12. Экспертиза заявки на изобретение по существу.
13. Права авторов и патентообладателей изобретения, полезной модели, промышленного образца.
14. Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
15. Споры, связанные с защитой патентных прав.

##### **4.3 Типовые контрольные задания для оценивания приобретенных умений и владений на зачете по дисциплине:**

1. Написать алгоритм проведения патентного поиска.
2. Написать алгоритм поиска информации на web-сайте Роспатента.
3. Расшифровать классификационные индексы Международной патентной классификации (МПК) (например, B01F3/10, A62C, H01S3/00).
4. Написать алгоритм подачи заявки на патент.

Полный комплект вопросов и заданий для сдачи зачета в форме утвержденных билетов хранится на кафедре «БЖ».



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФГБОУ ВО «Пермский**  
**национальный исследовательский**  
**политехнический университет»**  
**(ПНИПУ)**

**Направление**  
**20.06.01 Техносферная безопасность**

**Программа**  
**Охрана труда**

**Кафедра**  
**Безопасность жизнедеятельности**

**Дисциплина**  
**«Методика патентного поиска»**

**БИЛЕТ № 1**

1. Цели и виды патентного поиска (*контроль знаний*).
2. Написать алгоритм поиска информации на web-сайте Роспатента (*контроль умений*).
3. Расшифровать классификационные индексы МПК: В23В 5/00, Е21С 51/00, Н01J 61/067 (*контроль умений и владений*).

Составитель \_\_\_\_\_

Трефилов В.А.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Черный К.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

### Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		