

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 02.11.2023 12:39:16
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной
и методической работе
_____ Б.В. Пекаревский
« 25 » января 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ В ОТРАСЛИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность программы бакалавриата

Материаловедение и технологии тугоплавких неметаллических материалов

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Факультет **химии веществ и материалов**

Кафедра **Химической технологии тугоплавких неметаллических
и силикатных материалов**

Санкт-Петербург

2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Доцент		Несмелов Д.Д.

Рабочая программа дисциплины «Патентование в отрасли высокотемпературных материалов» обсуждена на заседании кафедры химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов протокол от 19 января 2021 № 4
Заведующий кафедрой

И.Б. Пантелеев

Одобрено учебно-методической комиссией факультета химии веществ и материалов протокол от 21 января 2021 № 4

Председатель

С.Г. Изотова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Материаловедение и технологии материалов»		Н.В. Захарова
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И. Богданова
Начальник учебно-методического управления		С.Н. Денисенко

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины	5
4. Содержание дисциплины.....	6
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	6
4.2. Занятия лекционного типа	7
4.3. Занятия семинарского типа	9
4.3.1. Практические занятия	9
4.4. Самостоятельная работа	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	13
10.1. Информационные технологии	13
10.2. Программное обеспечение	13
10.3. Базы данных и информационные справочные системы	13
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	15
Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	16

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

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли	ОПК-7.2 Применение технической документации в технологии высокотемпературных материалов	Знать: - содержание нормативных актов, структуру государственного регулирования в области патентного законодательства, охраны и защиты авторского права, основные понятия патентного дела (ЗН-1); Уметь: - классифицировать объекты патентного права, самостоятельно составлять заявку на регистрацию объектов патентного права (У-1); - проводить патентный поиск как часть системы постановки продукции на производство в отрасли высокотемпературных материалов (У-2) Владеть: - навыками использования баз данных патентных ведомств России и других стран (Н-1)

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам блока 1 (**Б1.О.15**) и изучается на 3 курсе в 5 семестре. Изучение дисциплины «Патентоведение в отрасли высокотемпературных материалов» основано на знании студентами материалов дисциплин «Введение в химическую технологию и основы научных исследований», «Физика», «Математика», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия». Полученные знания необходимы студентам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских, проектно-конструкторских, производственно-технологических, организационно-управленческих задач в будущей профессиональной деятельности.

3. Объём дисциплины

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	2/ 72
Контактная работа с преподавателем:	34
занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа, в т.ч.	16
семинары, практические занятия	16
лабораторные работы	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	2
другие виды контактной работы	-
Самостоятельная работа	38
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе)	-
Форма промежуточной аттестации (КР, КП, зачет, экзамен)	Зачёт

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		КСР, акад. часы	Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
1.	Введение в патентное дело. История развития авторского права.	2	-			-	ОПК-7
2.	Авторское право и его охрана. Объекты патентного права.	6	8			20	ОПК-7
3.	Национальные и международные организации в области патентного дела. Базы данных.	8	8			18	ОПК-7

4.2. Занятия лекционного типа

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1	Введение Структура учебной дисциплины. Цели и задачи учебной дисциплины. Краткие исторические сведения о развитии авторского права в технической сфере.	2	Л
2	Авторское право: субъекты, объекты, формы и способы охраны. Регистрация авторских прав. Результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, в отрасли высокотемпературных материалов. Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец.	6	Л, Э
3	Национальные и международные организации в области патентного дела. Федеральная служба по интеллектуальной собственности Роспатент. Официальные бюллетени и открытые реестры Роспатента. Патентные исследования. Информационно-поисковая система ФИПС. Поисковые базы данных Espacenet, Patentscope, USPTO, Google Patent.	8	Л, В

4.3. Занятия семинарского типа

4.3.1. Практические занятия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационные формы
1	-	-	-
2	Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец – подходы к формированию заявки на патентование. Составление заявки на патентование.	8	АР
3	Патентные исследования. Проведение патентного поиска в области высокотемпературных материалов с использованием информационно-поисковой системы ФИПС и поисковых баз данных Espacenet, Patentscope, USPTO, Google Patents.	8	КрСт

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
		Всего	
1	-	-	-
2	Международные нормативные акты в области авторского права: конвенции, договоры, соглашения, стандарты ВОИС. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области авторского права: кодексы, федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, распоряжения Правительства РФ и др.	20	Устный или письменный опрос
3	Проведение патентного поиска в области высокотемпературных материалов с использованием информационно-поисковой системы ФИПС и поисковых баз данных Espacenet, Patentscope, USPTO, Google Patents.	18	Устный или письменный опрос

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте Медиа: <http://media.technolog.edu.ru>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций.

Результаты дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта.

К сдаче зачёта допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля.

Зачёт предусматривает выборочную проверку степени освоения предусмотренных элементов компетенций.

При сдаче зачёта студент получает два вопроса из перечня вопросов, приведенных в Приложении 1, время подготовки студента к устному ответу - до 45 мин.

Пример варианта вопросов на зачёте:

Вариант № 1

1. Авторское право и промышленная собственность.
2. Суть и содержание требований единства измерений при подаче заявки на изобретение.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) печатные издания

Устинова, Е. А. Химия и патентное право / Е. А. Устинова. - М. : ИНФРА-М, 2005. - 336 с. ISBN 5-16-002346-1

б) электронные издания

1. Суворов, С.А. Изобретательская деятельность и основы патентного права : учебное пособие / С. А. Суворов, Н. В. Арбузова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов. - Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2014. - 54 с. СПбГТИ. // Электронная библиотека. - URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (12.01.2021). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Соснов, Е. А. Защита интеллектуальной собственности: текст лекций / Е. А. Соснов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химической нанотехнологии и материалов электронной техники. - Санкт-Петербург : СПбГТИ(ТУ), 2013. - 63 с. СПбГТИ. // Электронная библиотека. - URL: <https://technolog.bibliotech.ru> (12.01.2021). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

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

1. Учебный план, РПД и учебно-методические материалы - media.technolog.edu.ru
2. ЭБ "Библиотех" СПбГТИ(ТУ) (доступ к сайту библиотеки);
3. Информационно-справочные поисковые системы и БД в сети Интернет

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Все виды занятий по дисциплине «Патентование в отрасли высокотемпературных материалов» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

1. СТО СПбГТИ(ТУ) 026-2016. Положение о бакалавриате./ СПбГТИ(ТУ).- Введ. с 01.01.2016.- СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2016.- 38 с.
2. СТП СПбГТИ 040-02. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования./ СПбГТИ(ТУ).- Введ. с 01.07.2002.- СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2002.- 7 с.
3. СТП СПбГТИ 048-2009. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению./ СПбГТИ(ТУ).- Введ. с 01.01.2010.- СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2009.- 6 с.
5. СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. Порядок организации и проведения зачётов и экзаменов./ СПбГТИ(ТУ).- Введ. с 01.06.2015. - СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2015.- 45 с.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо готовить конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Провести проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в толстую засаленную тетрадь.

Аудиторная часть курса должна сопровождаться интенсивной самостоятельной работой магистрантов с рекомендованными преподавателями литературными источниками и информационными ресурсами сети Интернет по всем разделам дисциплины. Планирование времени для изучения дисциплины необходимо осуществлять на весь период обучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо в рамках внеаудиторной самостоятельной работы регулярно дополнять сведениями из литературных источников, приведенных в разделе 7 настоящей программы. При этом на основе изучения рекомендованной литературы целесообразно составить конспект основных положений, терминов и определений, требующих запоминания и необходимых для освоения следующих разделов учебной дисциплины. Для расширения и углубления знаний по учебной дисциплине необходимо активно использовать информационные ресурсы сети Интернет.

Для работы на практических занятиях необходимы: проработка рабочей программы, уделение особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины, и конспектирование источников, а также изучение конспекта лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и просмотр рекомендуемой литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

10.1. Информационные технологии.

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием видеоматериалов и слайд-презентаций;
- взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС.

10.2. Программное обеспечение.

- Microsoft Windows или аналог;
- Microsoft Office (Microsoft Excel, Microsoft Word) или аналог.

10.3. Базы данных и информационные справочные системы.

База данных Всероссийского института научной и технической информации РАН, содержащая рефераты и библиографические описания статей, патентов, депонированных научных работ, в том числе по проблемам технических наук (www.viniti.ru);

информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности по объектам интеллектуальной собственности, зарегистрированным в России (<https://www1.fips.ru/iiss/>);

каталог нормативного и правового обеспечения в области стандартизации на сайте ФГУП «Стандартинформ» (<https://www.gostinfo.ru/>)

база данных концерна «Springer», содержащая полнотекстовые версии книг и журналов (www.springerlink.com);

справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»;

электронно-библиотечная система «БиблиоТех» (eng.technolog.edu.ru);

электронно-библиотечная система для вузов (www.biblioclub.ru);

научная электронная библиотека периодических изданий в области науки, технологии, образования «eLIBRARY» (www.elibrary.ru);

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Реализация программы учебной дисциплины не предполагает наличия специализированного учебного кабинета при условии соответствия учебных кабинетов санитарным нормам, а его оборудования – изложенным ниже требованиям:

1. Учебная аудитория на 25 и более мест.
2. Персональный компьютер для преподавателя.
3. Мультимедиа-проектор (разрешение не хуже 1024×758).
4. Стационарный или переносной проекционный экран.
5. Персональные компьютеры для обучающихся.

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014г.

1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Компетенции		
Индекс	Формулировка	Этап формирования
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами в соответствующей отрасли	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ОПК-7.2 Применение технической документации в технологии высокотемпературных материалов	Рассказывает о содержании нормативных актов, структуре государственного регулирования в области патентного законодательства, охраны и защиты авторского права, основных понятиях патентного дела (ЗН-1);	Правильные ответы на вопросы № 1-13 к зачёту	Перечисляет названия нормативных актов, кратко характеризует их содержание. С помощью преподавателя ориентируется в структуре государственного регулирования в области патентного законодательства, охраны и защиты авторского права. Даёт определения основных понятий патентного дела.	Перечисляет названия нормативных актов, рассказывает об их содержании. Ориентируется в структуре государственного регулирования в области патентного законодательства, охраны и защиты авторского права. Даёт определения основных понятий патентного дела.	Рассказывает о сути и содержании нормативных актов, подробно описывает структуру государственного регулирования в области патентного законодательства, охраны и защиты авторского права. Даёт определения и приводит примеры основных понятий патентного дела.
	Классифицирует объекты патентного права, самостоятельно составляет заявку на регистрацию объектов патентного права (У-1); Проводит патентный поиск как часть системы постановки продукции на производство в отрасли высокотемпературных материалов (У-2);	Правильные ответы на вопросы № 14-32 к зачёту	Перечисляет виды объектов патентного права, называет основные структурные элементы заявки на регистрацию объектов патентного права. Рассказывает об основных этапах патентного поиска.	Перечисляет виды объектов патентного права и описывает их различия, называет все структурные элементы заявки на регистрацию объектов патентного права. Полностью описывает алгоритм патентного поиска.	Перечисляет виды объектов патентного права и описывает их различия, приводит примеры. Называет все структурные элементы заявки на регистрацию объектов патентного права и описывает различия заявок на регистрацию различных объектов. Полностью описывает алгоритм патентного поиска.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
	Демонстрирует навыки использования баз данных патентных ведомств России и других стран (Н-1)	Правильные ответы на вопросы № 33-37 к зачёту	Перечисляет названия баз данных патентных ведомств России и других стран и кратко описывает алгоритм поиска информации.	Перечисляет названия баз данных патентных ведомств России и других стран и описывает алгоритм поиска информации, описывает функционал хотя бы одной поисковой системы.	Перечисляет названия баз данных патентных ведомств России и других стран и развёрнуто описывает алгоритм поиска и функционал всех рассмотренных в курсе систем.

3. Типовые контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у обучающегося по компетенции ОПК-7

- 1) Понятия интеллектуальной собственности, права интеллектуальной собственности, авторского права.
- 2) Нормативные акты РФ в области охраны и защиты прав интеллектуальной собственности.
- 3) Международные нормы защиты интеллектуальной собственности.
- 4) Государственные структуры обеспечения охраны и защиты прав интеллектуальной собственности в РФ.
- 5) Авторское право и промышленная собственность.
- 6) Примеры объектов авторского права и промышленной собственности.
- 7) Понятие «исключительного права».
- 8) Понятие «субъект права интеллектуальной собственности».
- 9) Права авторов объектов промышленной собственности.
- 10) Способы передачи имущественных прав.
- 11) Срок действия исключительного права на объекты промышленной собственности.
- 12) Способы охраны российской интеллектуальной собственности за рубежом.
- 13) Определение патентного права, патента.
- 14) Определение объекта промышленной собственности. Исключения из объектов промышленной собственности.
- 15) Программа для ЭВМ, база данных, топология интегральных микросхем.
- 17) Изобретение, промышленный образец и полезная модель.
- 18) Структура заявки на изобретение.
- 19) Этапы экспертизы заявки на изобретение.
- 20) Понятие «временная охрана» объекта промышленной собственности.
- 21) Структура заявки на полезную модель.
- 22) Различия требований к структурным элементам заявок на изобретение и полезную модель.
- 23) Структура заявки на промышленный образец.
- 24) Этапы экспертизы заявки на промышленный образец.
- 25) Суть и содержание требований единства измерений при подаче заявки на изобретение.
- 26) Патентные исследования как часть системы разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Содержание и порядок проведения.
- 27) Патентный поиск. Содержание отчета о патентном поиске согласно ГОСТ Р 15.011-96.
- 28) Патентный формуляр.
- 29) Международная патентная классификация (международная классификация изобретений). Задачи МПК (МКИ). Принципы и структура классификации.
- 31) Иерархическая структура международной патентной классификации.
- 32) Обязательное классифицирование. Необязательное классифицирование и кодирование объектов патентования.
- 33) Электронные базы данных патентных ведомств в России и мире.
- 34) Поисковая система ФИПС.
- 35) Поисковая система Google Patents.
- 36) Поисковая система Patentscope.
- 37) Поисковая система Espacenet.

4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СТП СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ Порядок проведения зачетов и экзаменов.

По дисциплине промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Шкала оценивания на зачёте – «зачёт», «незачет». При этом «зачёт» соотносится с пороговым уровнем сформированности компетенции.