

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Александр Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 25.09.2023 18:18:21  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Полиграфического института



/И.В. Нагорнова/

« 30 » ИЮНЯ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Научно-техническая экспертиза и патентование»**

Направление подготовки

**22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»**

Профиль

**«Многофункциональные материалы»**

Квалификация (степень) выпускника

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Москва – 2022

## 1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Научно-техническая экспертиза и патентование» следует отнести:

- получение знаний по виду, составу и структуре описаний объектов интеллектуальной собственности и свойствам материалов общего и полиграфического применения;
- использование этих знаний при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей производственной деятельности.

В процессе изучения дисциплины «Научно-техническая экспертиза и патентование» закладывается общенаучный и профессиональный фундамент, формируются основные приемы познавательной деятельности, без которых не может обойтись ни один специалист.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Научно-техническая экспертиза и патентование» следует отнести:

- овладение специальными научно-техническими терминами и фундаментальными понятиями изобретательства патентного дела;
- изучение технологий и областей применения многофункциональных материалов в машиностроении и полиграфии;
- овладение методами исследований и анализа патентной, научной и коммерческой информации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.1.06 «Научно-техническая экспертиза и патентование» относится к обязательной части общенаучной подготовки магистров и взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В обязательной части (Б1.1):*

- Методология научно-исследовательской деятельности;
- Документация в научной и производственной деятельности.

*В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):*

- Материаловедение и технологии многофункциональных материалов (полимерные материалы);
- Математическое моделирование в области материалов и технологий;
- Средства и методы исследования, контроля и испытания материалов;
- Управление свойствами материалов

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ОПК-2	способностью разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИОПК-2.1. Проектирует технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств.
ОПК-5	способностью оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	ИОПК-5.1. Проектирует инновационные технологические процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, т.е. **108** академических часа (из них 72 часа – самостоятельная работа обучающихся).

Дисциплина изучается **в четвертом семестре на втором курсе**: лекции - 18 часов, практические занятия –18 часов.

Форма контроля – **зачет**.

Структура и содержание дисциплины «Научно-техническая экспертиза и патентование» по срокам и видам работы отражены в Приложении.

### **Содержание разделов дисциплины**

#### **Раздел 1. Виды и структура научно-технической экспертизы**

Виды НТЭ: патентная, метрологическая, экологическая и стандартизационная

Патентная - проверка представленной заявителем формулы изобретения и материалов; установление приоритета изобретения; проверка соответствия заявленного изобретения критериям патентоспособности.

Метрологическая экспертиза призвана решать широкий круг задач, важнейшая из которых - установление оптимальности номенклатуры контролируемых параметров при контроле качества изделий.

Экологическая - исследование соответствия документации правовым и техническим нормам и требованиям, определяющим экологическую безопасность. Экспертиза изучает хозяйственные и технические проекты, объекты и процессы с целью обоснованного заключения об их соответствии экологическим требованиям, нормам и регламентам.

Стандартизационная (нормоконтроль) - процесс проверки соблюдения норм и требований, установленных в ТНПА и технической документации, рационального использования принципов конструктивной преемственности и редакционно-графического оформления документов.

## **Раздел 2. Нормативные акты охраны прав изобретателей**

Понятие и принципы патентного права. Объекты и субъекты патентного права. Условия правовой охраны изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Права авторов изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Условия и критерии патентоспособности изобретений и других объектов промышленной собственности. Право на получение патента. Административная и уголовная ответственность за нарушение прав авторов и патентообладателей.

## **Раздел 3. Объекты промышленной собственности (ОПС)**

Объекты промышленной собственности: устройство, способ, вещество, штаммы микроорганизмов, применение ранее известных устройств, способов, веществ по новому назначению.

Устройство - конструкции, изделия и т.п., характеризующиеся наличием конструктивных элементов (элемента) и связи между элементами, их взаимным положением и формой выполнения, а также параметрами (и другими характеристиками) элемента и материала, из которого он выполнен.

Способ - процессы выполнения действий над материальным объектом с помощью материальных объектов. Способ как объект изобретения характеризуется наличием действия или совокупности действий, порядком выполнения действий во времени, а также режимом и использованием веществ, устройств, штаммов

микроорганизмов, культур клеток растений и животных. Вещество - искусственно созданное материальное образование, являющееся совокупностью взаимосвязанных элементов, ингредиентов. Штаммы микроорганизмов - индивидуальные штаммы и консорциумы микроорганизмов, культуры клеток растений и животных. К индивидуальным штаммам относят совокупность клеток, имеющих общее происхождение и характеризующихся одинаковыми устойчивыми признаками.

Применение известных ранее устройств, способов, веществ по новому назначению. Разбор примеров из области машиностроения и материаловедения.

#### **Раздел 4. Критерии охраноспособности ОПС**

Критерии – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость. Новизна решения означает, что до даты приоритета (т.е. до даты поступления заявки в патентное ведомство) сущность предложенного решения не должна быть известна ни в Российской Федерации, ни за рубежом. Доказательства новизны. Проверка новизны

#### **Раздел 5. Международная классификация изобретений**

Система классификации патентной документации. Патентная документация и патентный фонд. Источники научно-технической документации. Патентный поиск. Проведение патентных исследований при оформлении заявок на изобретения. Проведение патентно-информационных исследований при разработке охраноспособных НИР и ОКР.

#### **Раздел 6. Патентные исследования. Интернет сервисы**

Особенности проведения исследований на патентную чистоту по части изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и товарных знаков. Интернет-сервисы и международные базы данных. Документальное оформление результатов экспертизы ОПС на чистоту.

#### **Раздел 7. Формула объекта промышленной собственности**

Формула важнейшая часть заявки на патент является единственным критерием для определения объема изобретения или полезной модели. К формуле изобретения предъявляется следующее основное требование быть краткой словесной характеристикой, отражать новизну изобретения. Первая группа признаков. Вторая группа признаков. Отличие изобретения от прототипа.

#### **Раздел 8. Научно-техническая экспертиза заявки на ОПС**

Научно-техническая экспертиза заявки на изобретение. Научно-техническая экспертиза заявки на полезную модель. Отличие понятие полезной модели от изобретения. Конструктивное выполнение устройств. Отсутствие понятия «изобретательский уровень» и его последствия в спорах.

## **Раздел 9. Лицензионная работа**

Понятие и сущность лицензии и "ноу-хау". Экономические условия лицензионного бизнеса. Лицензионное соглашение как форма торгового договора. Структура и содержание лицензионного договора. Лицензионное соглашение на секреты производства типа "ноу-хау". Инжиниринг.

Принципы расчета цены лицензии. Определение цены лицензии на основе оценки размера прибыли. Определение цены лицензии на базе роялти. Принципы определения ценообразующих факторов и параметров при расчете цены лицензии. Виды платежей за лицензии.

## **5. Образовательные технологии**

Методика преподавания дисциплины «Научно-техническая экспертиза и патентование полиграфических материалов» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к практическим занятиям;
  - организация и проведение текущего контроля знаний обучающихся.
- Занятий лекционного типа не предусмотрено.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка к практическим занятиям;
- контрольные вопросы для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы контрольных вопросов и тестовых заданий для проведения текущего контроля приведены в приложении.

## 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-2	способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
ОПК-5	способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях.

В процессе освоения образовательной программы компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОПК-2–способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии				
Код и индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ИОПК-2.1. Проектирует технологически	Обучающийся не умеет проектировать	Обучающийся имеет представления о	Обучающийся знает основы разработки	Обучающийся умеет в полном объеме

е процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	ь технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	том как проектировать технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	Проектирования технологических процессов создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств	проектировать технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств
ОПК-5 – Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях				
ИОПК-5.1. Проектирует инновационные технологические процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов	Обучающийся не умеет проектировать процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов	Обучающийся имеет представления о том как проектировать процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов	Обучающийся знает основы проектирования процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов	Обучающийся умеет в полном объеме проектировать процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом



экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется «зачтено» или «незачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Научно-техническая экспертиза и патентование полиграфических материалов».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

### Технологическая карта

	№	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Аудиторная активность	1	Посещение (отмечается каждое занятие по шкале «Да/Нет»)	3	5	в дни лекционных занятий
	2	Активность на практических занятиях (отмечается каждое занятие по шкале «Неудовлетворительно/Удовлетворительно/Хорошо/Отлично»)	20	35	в дни практических занятий с интернет базами
СРС					
	2	Контрольная работа	32	60	Последняя неделя Мая
<b>Итого:</b>			55	100	

40 баллов в технологической карте закрепляется за контролем аудиторной активности студентов: 5 баллов – контроль посещения лекционных занятий; 35 баллов – активность на практических занятиях.

Во время лекционных занятий преподаватель отмечает посещаемость по шкале «Да/Нет». В зависимости от количества лекционных занятий, каждое посещённое занятие соответствует определённому количеству баллов, которые в сумме дают 5 баллов. Фактическое количество заработанных обучающимся баллов за лекции рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{лек}} = \frac{5}{k_{\text{план}}} \times k_{\text{лек}}, \quad (1)$$

где  $k_{\text{лек}}$  - фактически посещенное обучающимся количество лекций за семестр;  
 $k_{\text{план}}$  - количество лекционных занятий в соответствии с учебным планом.

Минимально допустимое для получения итоговой аттестации по дисциплине количество баллов за посещение лекционных занятий составляет 3 балла.

Во время практических занятий преподаватель оценивает активность обучающегося по шкале «Неудовлетворительно/Удовлетворительно/Хорошо/Отлично». Каждая оценка соответствует определённому количеству баллов, в зависимости от количества занятий –  $n$ . Максимально возможное количество баллов за активность на практических занятиях – 15 баллов. Оценка «Неудовлетворительно» соответствует 0 баллам (как и отсутствие обучающегося на занятиях); оценка «Отлично» —  $(15 / n)$  баллов. Фактическое количество заработанных обучающимся баллов за практические занятия рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{прак}} = \sum_{i=0}^n \frac{15}{k_{\text{план}} \times k_{\text{раб.}i}}, \quad (2)$$

где  $k_{\text{план}}$  - количество занятий в соответствии с учебным планом;  
 $n$  - фактически посещенное обучающимся количество занятий за семестр;  
 $k_{\text{раб.}i}$  - коэффициент, учитывающий работу обучающегося на  $i$ -том занятии.

Минимально допустимое для получения итоговой аттестации по дисциплине количество баллов за работу на практических занятиях составляет 20 баллов, на контрольной работе – 32 балла.

**Фонды оценочных средств представлены в Приложении 2.**

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**Электронные образовательные ресурсы**

## 7.1. Основная литература:

1. Штоляков, В. И. Интеллектуальная собственность: принтмедиа и информационные технологии как объекты интеллектуальной собственности : учебное пособие для вузов / В. И. Штоляков, М. В. Яганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12661-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447956> (дата обращения: 22.11.2020)

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Штоляков, В.И. Основы технического творчества и патентоведения. Интеллектуальная собственность, изобретения в полиграфии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 151000 – Технологические машины и оборудование / В.И. Штоляков; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова". – М. : МГУП имени Ивана Федорова, 2012. – 221 с.
2. Толлок, Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.И. Толлок, Т.В. Толлок; М-во образования и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 296 с. – URL : <http://www.knigafund.ru/books/186917>

## . Программное обеспечение и интернет ресурсы

Программное обеспечение не предусмотрено

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы (ЭОР) в электронном виде, представленные на сайте

- <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=5900>
- <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=6173>
  - Алхимик. <http://www.alhimik.ru/etcet/etcet01.html>
  - «Открытая Защита интеллектуальной собственности и патентование в области полиграфических и упаковочных материалов и технологий». Версия 2,5. Физикон @ [www.physicon.ru](http://www.physicon.ru)

## Г. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Информационные ресурсы ФИПС в интернете:  
[http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/inform\\_retrieval\\_system](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system)
- Свободная энциклопедия Википедия: <http://ru.wikipedia.org>
- Образовательный ресурс Интернета. Патенты в химии и технологии.  
<http://www.alleng.ru/edu/chem.htm>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Специализированные учебные лаборатории (ауд. ПР1202 и ПР1207) кафедры «Инновационные материалы притмедиатехнологии» оснащенные световым микроскопом, ИК-спектрометром, универсальная разрывная машина РМ-50 с набором дополнительных технических средств

Специализированная учебная лаборатория кафедры «Инновационные технологии полиграфического и упаковочного производства» Ауд. 2702, оснащенные атомно-силовым микроскопом и профилометром.

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся**

В основе самостоятельной работы обучающихся лежат: содержание рабочей учебной программы, вопросы для подготовки к контрольным работам, а также самостоятельное изучение соответствующей литературы и Интернет-ресурсов по разделам и темам дисциплины.

## **10. Методические рекомендации для преподавателя**

Для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины проводятся домашние и контрольные работы, задачи определяются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **22.04.01 Материаловедение и технологии материалов**, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 24 апреля 2018 г. № 306.

**Программу составил:**

профессор, д.т.н.

/А.П. Кондратов/

**Программа на 2022 г. приема утверждена** на заседании кафедры “Инновационные материалы прinthмедиаиндустрии” «18» июня 2022 г., протокол № 8.

Зам. заведующего кафедрой  
доцент, к.т.н.

/Л.Ю. Комарова/

**Согласовано:**

Директор Полиграфического Института  
к.т.н.

/И.В. Нагорнова/



	применении печатной продукции» <i>Контрольная работа.</i>													
7	<i>Практическое занятие</i> «Экспертиза объектов техники на патентную чистоту. Вещество»	4	14		4		8							
8	<i>Практическое занятие</i> «Экспертиза объектов техники на патентную чистоту. Устройство»	4	16		4		8							
9	<i>Практическое занятие</i> «Лицензионная работа. Принципы и методика определения цены лицензии »	4	18		4		8						+	
	<b>Форма аттестации</b>													<b>3</b>
	<b>Всего часов по дисциплине</b>			<b>18</b>	<b>18</b>		<b>72</b>							

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Контактная работа	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	54	18	36	-	54		зачет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 22.04.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

ОП (профиль): «Многофункциональные материалы»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательский и расчетно-аналитический

Кафедра: “Инновационные материалы принтмедиаиндустрии”

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Научно-техническая экспертиза и патентование материалов**

- Состав:
1. Паспорт фонда оценочных средств
  2. Показатель уровня сформированности компетенций
  3. Примерный перечень оценочных средств
  4. Описание оценочных средств :
    - 4.1. Примерные вопросы для контрольной работы
    - 4.2. Примерный билет контрольной работы
    - 4.3. Пример билета для зачета

**Составитель:**

профессор, д.т.н. Кондратов А.П.

Москва, 2022 год



**ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ****НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ПАТЕНТОВАНИЕ**

ФГОС ВО 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»

В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технология формирования компетенций</b>	<b>Форма оценочного средства**</b>	<b>Степени уровней освоения компетенций</b>
<b>ИН-ДЕКС</b>	<b>ФОРМУЛИРОВКА</b>				

ОПК-2	<p>способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>	<p>ИОПК-2.1. Проектирует технологические процессы создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико- химических свойств</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ПР, К/Р, С, З</p>	<p><b>Базовый уровень</b> самостоятельно выполнять проектную и служебную документацию (в соответствии с целями магистерской программы)</p> <p><b>Повышенный уровень</b> самостоятельно выполнять научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии (в соответствии с целями магистерской программы) и ставить новые исследовательские задачи</p>
-------	--	--	---	----------------------	--

ОПК-5	<p>способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях</p>	<p>ИОПК-5.1. Проектирует инновационные технологические процессы получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических, экономических, и других факторов.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ПР, К/Р, С, З</p>	<p><b>Базовый уровень</b> проводить патентный поиск, исследовать патентоспособность и показатели технического уровня разработок</p> <p><b>Повышенный уровень</b> проводить патентный поиск, исследовать патентоспособность и показатели технического уровня разработок и использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности</p>
-------	--	--	---	----------------------	---

\*\* - Сокращения форм оценочных средств см. в Таблице 2 ФОС

**Перечень оценочных средств по дисциплине**  
**«Научно-техническая экспертиза и патентование»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Практические занятия (ПР)	Средство проверки умений обучающегося самостоятельно выполнять теоретические и экспериментальные исследования и оценки уровня освоения обучающимся практических навыков	Отчеты с результатами выполнения практических заданий с индивидуальным заданием
2	Контрольная работа (К/Р)	Средство контроля усвоения обучающимся учебного материала по разделам дисциплины и проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Сообщение (С)	Результат самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы разделов дисциплины
4	Зачет (З)	Форма промежуточной аттестации обучающегося, определяемые учебным планом подготовки по направлению	Комплект билетов

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**  
**«Научно-техническая экспертиза и патентование»**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	<i>Введение</i>	ОПК-2	К/Р, З
2	Раздел 1. <i>Организация патентно-лицензионной работы</i>	ОПК-2, ОПК-5	ПР, К/Р, С, З
3	Раздел 2. <i>Правовая охрана объектов интеллектуальной и промышленной собственности в полиграфии и упаковке</i>	ОПК-2, ОПК-5	ПР, К/Р, С, З
4	Раздел 3. <i>Патентная документация</i>	ОПК-2	ПР, К/Р, С, З

5	Раздел 4. <i>Патентование за рубежом</i>	ОПК-2, ОПК-5	ПР, К/Р, С, 3
6	Раздел 5 <i>Экспертиза объектов техники в полиграфии и упаковке на патентную чистоту</i>	ОПК-2	ПР, К/Р, С, 3
7	Раздел 6 <i>Лицензионная работа</i>	ОПК-2, ОПК-5	ПР, К/Р, С, 3
8	Раздел 7. <i>Принципы и методика определения цены лицензии</i>	ОПК-2, ОПК-5	ПР, К/Р, С, 3

Приложение 3  
к рабочей программе

## 2.1 Критерии выставления зачета по дисциплине (формирование компетенций ОПК-2, ОПК-5)

### **зачтено:**

выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

### **не зачтено:**

не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускает значительные ошибки, проявляет отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

## **Вопросы контрольных работ для проведения текущего контроля (компетенции ОПК-2, ОПК-5)**

Приведённый ниже перечень контрольных вопросов используется в качестве вопросов при подготовке обучающихся к выполнению зачетного задания.

### **Примерные вопросы контрольных работ:**

1. Понятие о патентной чистоте объектов техники. (ОПК-2)
2. Исследование патентной чистоты объектов техники на этапе НИР и разработки объекта. (ОПК-5)
3. Исследование патентной чистоты объекта техники и его составных частей на этапах серийного производства. (ОПК-2)
4. Особенности проведения исследований на патентную чистоту по части промышленных образцов и товарных знаков. (ОПК-2)
5. Мероприятия по обеспечению беспрепятственной реализации объекта техники. (ОПК-2)
6. Документальное оформление результатов экспертизы ОПС на чистоту

7. Система классификации патентной документации. (ОПК-5)
8. Патентная документация и патентный фонд. (ОПК-5)
9. Источники научно-технической документации. (ОПК-2)
10. Патентный поиск. (ОПК-5)
11. Проведение патентных исследований при оформлении заявок на изобретения. (ОПК-2)
12. Проведение патентно-информационных исследований при разработке охраноспособных ОПС. (ОПК-2)
13. Понятие и принципы патентного права. (ОПК-2)
14. Объекты и субъекты патентного права. (ОПК-2)
15. Условия правовой охраны изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. (ОПК-5)
16. Права авторов изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Право на получение патента. (ОПК-2)
17. Административная и уголовная ответственность за нарушение прав авторов и патентообладателей. (ОПК-2)
18. Заявка на получение патента РФ. (ОПК-2)
19. Публикация о выдаче патента, регистрация и выдача патента или свидетельства. (ОПК-5)
20. Условия и критерии патентоспособности изобретений и других объектов промышленной собственности. (ОПК-2)

## Пример билета на зачете

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Институт полиграфический

Кафедра Инновационные материалы принтмедиаиндустрии

Дисциплина **НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ПАТЕНТОВАНИЕ**

Направление подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль «Многофункциональные материалы»

Форма обучения – очная

### БИЛЕТ № 1

1. Особенности проведения исследований на патентную чистоту по части промышленных образцов и товарных знаков.
2. Заявка на получение патента РФ.
3. Условия и критерии патентоспособности изобретений и других объектов промышленной собственности

Утверждено на заседании кафедры « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г., протокол № \_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /А.П. Кондратов/