

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 2023.07.20 20:17:48.366
Уникальный программный ключ:
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Запорожский государственный университет им. Н. М. Федоровского»
ЗГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

«ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль): «Металлургические машины и оборудование»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

К.э.н., доцент

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Л.В. Никоноров

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 11 от « 10 » 06 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Умеет выявлять проблемы и анализировать пути их решения, решать практико-ориентированные задачи
	УК-1.2: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1: Способен осуществлять профессиональную деятельность, используя знания в области информационных технологий и библиографической культуры

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Общие сведения	УК-1 ОПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Авторские права	УК-1 ОПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Лицензирование	УК-1 ОПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Патентное право России	УК-1 ОПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Оформление патентных прав	УК-1 ОПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Проведение патентного поиска	УК-1 ОПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Зачет	УК-1 ОПК-6	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 7 семестре в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
ИТОГО:		-	___ баллов	-

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Уровень 1. Базовый (проверка основных понятий) – 10 вопросов (УК-1)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Установите соответствие между объектом интеллектуальной собственности и видом правовой охраны.

Объект	Вид охраны
1. Литературное произведение	А. Патентное право
2. Изобретение	Б. Авторское право
3. Товарный знак	В. Смежное право
4. Исполнение артиста	Г. Средства индивидуализации

Ответ:

- 1 – Б
 - 2 – А
 - 3 – Г
 - 4 – В
-

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Расположите этапы патентного поиска в логической последовательности:

1. Анализ найденных патентных документов
2. Формулировка темы и ключевых слов поиска
3. Составление отчёта о патентном поиске
4. Выбор патентных баз данных (Роспатент, Espacenet)
5. Формирование поискового запроса (МПК, ключевые слова)

Ответ: 2 → 4 → 5 → 1 → 3

3. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырёх и обоснованием

Что из перечисленного не является объектом авторского права согласно ГК РФ?

1. Программа для ЭВМ
2. Научная статья
3. Техническое решение (устройство)
4. Карта (географическая)

Ответ: 3

Обоснование: Техническое решение (устройство, способ) является объектом патентного права, а не авторского. Программы для ЭВМ охраняются авторским правом как литературные произведения.

4. Задание открытого типа (краткий ответ)

Назовите три условия патентоспособности изобретения по российскому законодательству (ГК РФ).

Ответ:

1. Новизна
 2. Изобретательский уровень
 3. Промышленная применимость
-

5. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов и обоснованием

Какие источники информации относятся к патентной документации? (выбрать все)

1. Описание изобретения к патенту
2. Реферативный журнал «Изобретения стран мира»
3. Учебник по механике
4. Бюллетень Роспатента «Изобретения. Полезные модели»
5. Научно-популярная статья в интернете

Ответ: 1, 2, 4

Обоснование: Патентная документация включает патенты, заявки, официальные бюллетени и реферативные издания, содержащие сведения о патентах. Учебники и научно-популярные статьи не относятся к патентной документации.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Установите соответствие между видом лицензии и её характеристикой.

Вид лицензии	Характеристика
1. Исключительная лицензия	А. Лицензиат может передавать права третьим лицам
2. Неисключительная (простая) лицензия	Б. Лицензиар сохраняет право использования и может выдавать лицензии другим
3. Открытая лицензия	В. Лицензиар не вправе сам использовать и выдавать лицензии другим
4. Сублицензия	Г. Лицензиар даёт согласие любому желающему на определённых условиях

Ответ:

- 1 – В
- 2 – Б
- 3 – Г
- 4 – А

7. Задание открытого типа (краткий ответ)

Что такое «приоритет изобретения»? Какой датой он определяется при подаче заявки в Роспатент?

Ответ: Приоритет – это юридически значимая дата, которая устанавливает первенство на техническое решение. По общему правилу приоритет определяется датой поступления заявки в Роспатент (датой подачи).

8. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием

Срок действия исключительного права на изобретение (патента) в Российской Федерации составляет:

- 1. 10 лет
- 2. 15 лет
- 3. 20 лет
- 4. 25 лет

Ответ: 3

Обоснование: Согласно ст. 1363 ГК РФ, срок действия патента на изобретение – 20 лет (с даты подачи заявки). Для полезных моделей – 10 лет, для промышленных образцов – 5 лет (с возможностью продления).

9. Задание закрытого типа на установление последовательности

Расположите этапы оформления патента на изобретение в России в правильном порядке:

1. Формальная экспертиза (проверка документов)
2. Подача заявки в Роспатент
3. Публикация сведений о заявке
4. Патентная экспертиза по существу (проверка патентоспособности)
5. Выдача патента и регистрация в реестре

Ответ: 2 → 1 → 3 → 4 → 5

10. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием (базовый)

Какие из перечисленных действий не являются нарушением авторских прав? (выбрать все)

1. Цитирование отрывков из научной статьи с указанием автора и источника
2. Копирование книги полностью и распространение её в интернете без согласия автора
3. Использование учебного материала в образовательных целях (в классе) без извлечения прибыли
4. Установка пиратской версии программы на рабочий компьютер
5. Создание пародии на музыкальное произведение

Ответ: 1, 3, 5

Обоснование: Свободное использование допускается для цитирования (ст. 1274 ГК РФ), для образовательных целей без извлечения прибыли (ст. 1273, 1274), для пародии (ст. 1274). Копирование и распространение пиратского ПО – нарушения.

Уровень 2. Средний (анализ, расчёт, применение формул) – 10 вопросов

11. Задание закрытого типа на установление соответствия

Установите соответствие между международным классификационным индексом (МПК) и областью техники (по разделам МПК).

Индекс (буква)

Область

1. А

А. Физика

Индекс (буква)	Область
2. В	Б. Химия, металлургия
3. С	В. Сельское хозяйство, пищевая промышленность
4. G	Г. Транспорт, подъёмно-транспортные машины

Ответ:

- 1 – В
 - 2 – Г
 - 3 – Б
 - 4 – А
-

12. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием

Патентообладатель заключил лицензионный договор с размером роялти 5% от чистой прибыли лицензиата. Ожидаемая чистая прибыль за год – 10 млн руб. Прогнозируемый объём продаж лицензионной продукции – 2000 единиц. Чему равна приблизительная стоимость лицензии (паушальный платёж) при условии, что роялти выплачиваются в течение 3 лет, а дисконтирование не учитывается?

- 1. 0,5 млн руб.
- 2. 1,0 млн руб.
- 3. 1,5 млн руб.
- 4. 2,0 млн руб.

Ответ: 3

Обоснование: Ежегодные роялти = $10\,000\,000 \times 0,05 = 500\,000$ руб. За 3 года: $500\,000 \times 3 = 1\,500\,000$ руб. (1,5 млн руб.).

13. Задание открытого типа с развёрнутым ответом

Проведите критический анализ двух источников информации при патентном поиске по теме «Устройство для непрерывной разливки металлов»: (1) патент RU 2123456 (2018 г.) и (2) статья в журнале «Металлург» (2020 г.). Какие критерии следует использовать для оценки релевантности и достоверности? Сформулируйте вывод о том, какой источник является юридически значимым для подтверждения новизны.

Ответ (эталон):

Критерии оценки:

- Юридическая сила: патент – официальный документ, статья – публикация без правовой охраны.
- Дата публикации: приоритет патента 2018 г. – важно для определения уровня техники.
- Объем раскрытия: в патенте – формула, описание, чертежи; в статье – обзор без точных признаков.
- Релевантность: совпадение технической сущности.

Вывод: для подтверждения новизны юридически значим патент – он определяет приоритет и объем правовой охраны. Статья может быть использована как источник информации об уровне техники, но не как документ, аннулирующий патент.

14. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием

Какие из перечисленных действий необходимо выполнить для проведения патентного поиска по теме «Прокатный валок» с использованием базы данных Роспатента? (выбрать все)

1. Определить индексы МПК (B21B)
2. Составить перечень ключевых слов на русском и английском языках
3. Зарегистрировать товарный знак
4. Проанализировать рефераты и формулы найденных патентов
5. Заключение лицензионный договор

Ответ: 1, 2, 4

Обоснование: Патентный поиск включает определение МПК, подбор ключевых слов, анализ найденных документов. Регистрация товарного знака и лицензионный договор – это другие юридические действия, не относящиеся к поиску.

15. Задание закрытого типа на установление последовательности

Расположите этапы критического анализа патентной документации при оценке патентоспособности собственного технического решения в правильном порядке:

1. Сравнение признаков прототипа с признаками собственного решения
2. Выявление ближайшего аналога (прототипа) по МПК и ключевым словам
3. Определение отличительных признаков и их существенности
4. Проверка новизны по дате приоритета найденных патентов

Ответ: 2 → 4 → 1 → 3

16. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием

Полезная модель признаётся соответствующей условию патентоспособности «новизна», если совокупность её существенных признаков:

1. Не известна из уровня техники на дату приоритета
2. Является очевидной для специалиста
3. Описана в зарубежном патенте, но не в российском
4. Уже использовалась автором ранее без патента

Ответ: 1

Обоснование: Новизна полезной модели означает, что совокупность существенных признаков не известна из уровня техники (мировой уровень) на дату приоритета (ст. 1351 ГК РФ).

17. Задание открытого типа (средний уровень)

Составьте формулу изобретения (ограничительную часть и отличительную) для «Устройства для резки проката», содержащего ножевую головку и гидроцилиндр.

Отличительный признак – наличие демпфирующего элемента в виде резиновой втулки между ножом и штоком. Используйте стандартную формулу «включающее ... отличающееся тем, что ...».

Ответ:

«Устройство для резки проката, включающее ножевую головку и гидроцилиндр, **отличающееся тем, что** между ножом и штоком гидроцилиндра установлен демпфирующий элемент в виде резиновой втулки».

18. Задание на установление соответствия

Установите соответствие между видом патентной пошлины (Россия) и её назначением.

Пошлина	Назначение
1. Пошлина за подачу заявки	А. Поддержание патента в силе
2. Пошлина за проведение экспертизы по существу	Б. Первоначальная подача документов
3. Пошлина за регистрацию патента	В. Проверка патентоспособности
4. Ежегодная пошлина	Г. Выдача патента и внесение в реестр

Ответ:

- 1 – Б
2 – В

19. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием

Какие виды лицензионных платежей существуют в практике лицензирования? (выбрать все)

1. Паушальный платёж
2. Роялти (периодические отчисления)
3. Комбинированный платёж (паушальный + роялти)
4. Бонус за досрочное расторжение
5. Штраф за нарушение договора

Ответ: 1, 2, 3

Обоснование: Основные формы: паушальный (фиксированная сумма), роялти (процент от выручки/прибыли), комбинированная. Бонус и штраф – это не лицензионные платежи, а санкции/дополнительные условия.

20. Задание открытого типа (средний уровень)

Используя системный подход, предложите алгоритм проверки патентной чистоты (свободы использования) для изделия «гидравлический пресс», которое планируется выпускать на экспорт в страны Европы. Какие базы данных необходимо проанализировать?

Ответ (эталон):

Алгоритм:

1. Составить перечень стран-экспортеров (например, Германия, Франция, Польша).
2. Определить МПК (классификатор) и ключевые слова для пресса.
3. Провести поиск в национальных патентных ведомствах:
 - Европейское патентное ведомство (EPO, Espacenet)
 - Немецкое ведомство (DPMA)
 - Всемирная организация (WIPO, PATENTSCOPE)
4. Отобразить действующие патенты, срок действия которых истекает после даты начала экспорта.
5. Проанализировать формулы патентов на предмет совпадения признаков с конструкцией изделия.
6. При обнаружении потенциального конфликта – провести оценку риска (получение лицензии, обходное решение).

Базы данных: Espacenet, Google Patents, PATENTSCOPE, национальные реестры.

21. Задание открытого типа с развёрнутым ответом

Разработайте стратегию патентования изобретения «Способ повышения износостойкости прокатных валков», включающего многостадийную термическую обработку и последующее лазерное легирование. Обоснуйте выбор стран патентования (Россия, ЕС, Китай), тип патента (изобретение или полезная модель), необходимость экспертизы по существу. Опишите план проведения патентного поиска для оценки новизны.

Ответ (эталон):

Стратегия:

1. **Страны:** Россия (основной рынок), ЕС (через ЕПВ) и Китай (крупный производитель стали) – для защиты от копирования.
2. **Тип патента:** изобретение (срок 20 лет), т.к. способ – относится к процессам, не может быть полезной моделью.
3. **Экспертиза по существу:** запрашивается, так как необходимо подтверждение изобретательского уровня.

План патентного поиска:

- Базы: Роспатент, Espacenet, PATENTSCOPE, Китайское ведомство (CNIPA).
 - МПК: C21D (термообработка), B23K (лазерная обработка).
 - Ключевые слова: «прокатный валок», «износостойкость», «лазерное легирование», «термообработка».
 - Горизонт: за последние 10 лет.
 - Оценка новизны: сравнение признаков с ближайшим аналогом.
-

22. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием (высокий)

Компания разработала новое техническое решение и подала заявку на патент в России. Через 6 месяцев заявитель обнаружил, что аналогичное решение уже запатентовано в США (патент опубликован за 1 месяц до даты приоритета заявителя). Приоритет заявителя по дате подачи в России. Будет ли выдан патент в России?

1. Да, если российское решение имеет отличия
2. Нет, т.к. решение утратило новизну (мировой уровень)
3. Да, если заявитель подаст заявку на полезную модель
4. Да, если он докажет, что не знал о патенте США

Ответ: 2

Обоснование: Новизна изобретения проверяется по мировому уровню техники на дату приоритета. Патент США, опубликованный до даты приоритета, считается уровнем техники, поэтому новизна утрачена. Исключение – если заявитель докажет более ранний приоритет (например, по заявке в России, но он уже учтён).

23. Задание закрытого типа на установление последовательности (сложное)

Расположите этапы составления отчёта о патентном поиске для принятия решения о патентовании разработки в хронологическом порядке:

1. Оформление реферата по каждому релевантному патенту
2. Составление таблицы сравнения признаков разработки и найденных аналогов
3. Формулирование вывода о патентоспособности и рекомендаций
4. Формирование библиографического списка патентных документов
5. Классификация найденных документов по степени близости к разработке

Ответ: 4 → 1 → 2 → 5 → 3

24. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием (высокий)

Какие действия являются необходимыми при подготовке заявки на изобретение в Роспатент? (выбрать все)

1. Составление формулы изобретения (независимого пункта и зависимых)
2. Направление копии заявки автору разработки по почте
3. Описание изобретения с раскрытием сущности
4. Публикация заявки в открытой печати до подачи
5. Уплата патентных пошлин

Ответ: 1, 3, 5

Обоснование: Обязательные элементы заявки: описание, формула, реферат, чертежи (при необходимости). Пошлины уплачиваются после подачи. Публикация до подачи разрушает новизну. Отправка автору не требуется.

25. Задание открытого типа (интегральное, высший уровень)

Вы являетесь патентоведом на металлургическом заводе. Поступила инженерная разработка – «Устройство для автоматического съёма окалины с прокатных валков». Проведите системный анализ: 1) определите, какие объекты интеллектуальной собственности могут быть заявлены (изобретение, полезная модель, промышленный образец); 2) предложите формулу изобретения (ограничительная и отличительная части); 3) укажите, какие разделы отчета о патентном поиске необходимо подготовить для принятия решения.

Ответ (эталон):

1. Возможные объекты:

- **Изобретение** – если устройство имеет новую конструкцию или способ действия.
- **Полезная модель** – если решение относится к устройству и имеет новизну, но изобретательский уровень невысок.
- **Промышленный образец** – если внешний вид устройства оригинален (маловероятно для промышленного оборудования).

2. Формула изобретения (пример):

«Устройство для автоматического съёма окалины с прокатных валков, содержащее механизм прижима и скребковый элемент, **отличающееся тем, что** в него введён пневматический вибратор, установленный на корпусе скребка, и датчик толщины окалины, соединённый с контроллером автоматического регулирования усилия прижима».

3. Отчет о патентном поиске должен содержать:

- Результаты поиска по МПК (B21B, B08B)
- Перечень ближайших аналогов (патенты RU, EP, US)
- Анализ отличительных признаков
- Заключение о патентоспособности (новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость)
- Рекомендации по странам патентования

Уровень 1. Базовый (проверка основных понятий) – 10 вопросов (ОПК-6)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Установите соответствие между видом информационного ресурса и его примером (в области интеллектуальной собственности).

Информационный ресурс	Пример
1. Патентная база данных	А. Учебник «Патентоведение»
2. Научная электронная библиотека	Б. Espacenet (EPO)
3. Официальный бюллетень	В. eLibrary.ru
4. Библиографический указатель	Г. Бюллетень Роспатента «Изобретения»

Ответ:

1 – Б

2 – В

3 – Г

4 – А (учебник не является указателем, но по смыслу – библиографический указатель можно заменить на «Реферативный журнал ВИНТИ». Упростим: для соответствия 4 – например,

«Библиографический указатель «Промышленные образцы». Но в вариантах – только учебник. Лучше скорректируем:**

Корректный вариант:

1 – Б (патентная база)

2 – В (eLibrary)

3 – Г (бюллетень)

4 – (отсутствует) – добавим в ответ: 4 – А? Не точно. В учебных целях примем 4 – А (библиографический указатель – это учебник? Нет. Переделаем:**

Упростим: уберём спорное соответствие. Сделаем 4 пункта и 4 правильных ответа.

| 1. Espacenet | А. Патентная база |

| 2. eLibrary | Б. Научная электронная библиотека |

| 3. Бюллетень Роспатента | В. Официальное периодическое издание |

| 4. МПК | Г. Международный классификатор изобретений |

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г.

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Расположите этапы библиографического поиска патентной информации с использованием ИКТ в правильной последовательности:

1. Составление поискового запроса (ключевые слова, МПК)
2. Формулировка задачи поиска (тема, хронологические рамки)
3. Анализ результатов и отбор релевантных патентов
4. Выбор патентной базы данных (Роспатент, Espacenet, Google Patents)
5. Экспорт отобранных документов в библиографический менеджер

Ответ: 2 → 4 → 1 → 3 → 5

3. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырёх и обоснованием

Какая из перечисленных информационных систем является официальным источником сведений о патентах Российской Федерации в сети Интернет?

1. Google Patents
2. Espacenet (ЕРО)
3. ФИПС (патентная база Роспатента)
4. PubMed

Ответ: 3

Обоснование: Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) предоставляет

доступ к официальной базе патентов России через сайт www.fips.ru. Google Patents и Espacenet – неофициальные агрегаторы. PubMed – медицинская база.

4. Задание открытого типа (краткий ответ)

Что такое «библиографическое описание патентного документа»? Назовите три обязательных элемента такого описания.

Ответ: Библиографическое описание – это совокупность сведений о патентном документе, позволяющая его идентифицировать. Обязательные элементы: 1) номер патента; 2) название изобретения; 3) дата публикации и страна выдачи.

5. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов и обоснованием

Какие из перечисленных ИКТ-инструментов используются для управления библиографическими данными (создание списков литературы, цитирование)? (выбрать все)

1. Mendeley
2. Zotero
3. Microsoft Excel (без надстроек)
4. EndNote
5. Paint

Ответ: 1, 2, 4

Обоснование: Mendeley, Zotero, EndNote – специализированные библиографические менеджеры. Excel может использоваться как таблица, но не имеет функционала автоматического форматирования ссылок. Paint – графический редактор.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Установите соответствие между форматом библиографической ссылки (ГОСТ Р 7.0.100-2018) и его примером для патента.

Формат	Пример
1. Внутритекстовая ссылка	А. [1, с. 5]
2. Подстрочная ссылка	Б. Патент RU 1234567 C1, МПК B21B 27/00, опубл. 15.02.2020

3. Затекстовая ссылка (библиографический список)

В. ¹ Патент RU 1234567 C1 ...

Ответ:

- 1 – А
- 2 – В
- 3 – Б

7. Задание открытого типа (краткий ответ)

Назовите два основных международных классификатора патентной информации (помимо МПК).

Ответ:

- 1. МПК – Международная патентная классификация
- 2. МКТУ – Международная классификация товаров и услуг (для товарных знаков)
- 3. МКПО – Международная классификация промышленных образцов

8. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием

При поиске в Espacenet вы хотите найти патенты, поданные в России за последние 3 года. Какое поле необходимо использовать для фильтрации?

- 1. Publication number
- 2. Priority country
- 3. Publication date
- 4. Applicant name

Ответ: 3

Обоснование: Для ограничения по дате публикации используется поле «Publication date». Можно задать интервал. Priority country – страна приоритета, не всегда совпадает со страной публикации.

9. Задание закрытого типа на установление последовательности

Расположите этапы оформления отчёта о патентном поиске в соответствии с требованиями стандарта предприятия:

1. Составление таблицы с перечнем найденных патентов
2. Формулировка цели поиска
3. Описание методики поиска (базы, запросы, МПК)
4. Выводы о патентоспособности разработки
5. Титульный лист и содержание

Ответ: 5 → 2 → 3 → 1 → 4

10. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием (базовый)

Какие поля библиографической записи патента обязательны для корректного цитирования по ГОСТ? (выбрать все)

1. Номер патента
2. Индекс МПК
3. Название изобретения
4. ФИО авторов
5. Дата публикации

Ответ: 1, 3, 5

Обоснование: Минимальный набор: номер, название, дата публикации. МПК и авторы – желательны, но не обязательны для ссылки в тексте.

Уровень 2. Средний (анализ, расчёт, применение формул) – 10 вопросов

11. Задание закрытого типа на установление соответствия

Установите соответствие между типом патентного поиска и его задачей (с использованием ИКТ).

Тип поиска	Задача
1. Поиск по номеру патента	А. Определение уровня техники перед подачей заявки
2. Тематический поиск	Б. Проверка патентной чистоты продукта
3. Патентный ландшафтный анализ	В. Получение полного описания известного документа
4. Поиск на патентную чистоту	Г. Выявление трендов, ведущих патентовладельцев

Ответ:

- 1 – В
 - 2 – А
 - 3 – Г
 - 4 – Б
-

12. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием

Используя базу данных ФИПС (www.fips.ru), необходимо найти все патенты РФ по МПК В21В (прокатка) за 2020–2023 гг. Какое количество запросов (итераций) минимально потребуется, если в базе нет многопараметрового фильтра и приходится вводить каждый год отдельно?

- 1. 1
- 2. 4
- 3. 12
- 4. 48

Ответ: 2

Обоснование: Поскольку условие: за 4 года (2020,2021,2022,2023) – можно ввести один диапазон дат (если есть поле «дата публикации» с диапазоном). Если же поле позволяет только один год, то нужно 4 запроса. В большинстве современных баз есть диапазон, но в учебной задаче предполагаем 4.

13. Задание открытого типа с развёрнутым ответом

Составьте библиографическое описание патента РФ № 2789123 «Прокатный валок с композитным покрытием» (опубликован 15.03.2023, авторы: Иванов А.А., Петров Б.В., патентообладатель ООО «Металлург», индекс МПК В21В 27/00) по ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Ответ (эталон):

Патент 2789123 Российская Федерация, МПК В21В 27/00. Прокатный валок с композитным покрытием / Иванов А.А., Петров Б.В.; патентообладатель ООО «Металлург». – № 2023114567 ; заявл. 12.01.2023 ; опубл. 15.03.2023, Бюл. № 8. – 12 с. : ил.

14. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием

Какие операции выполняются при автоматической обработке результатов патентного поиска с помощью библиографического менеджера (например, Mendeley)? (выбрать все)

- 1. Импорт записей из баз данных по DOI или номеру патента
- 2. Дедупликация (удаление дублирующихся записей)

3. Автоматическое создание списка литературы в формате ГОСТ
4. Ручной набор каждого патента вручную
5. Обмен записями с другими исследователями

Ответ: 1, 2, 3, 5

Обоснование: Библиографические менеджеры автоматизируют импорт, дедупликацию, форматирование и коллективную работу. Ручной набор – не требуется.

15. Задание закрытого типа на установление последовательности

Расположите этапы проведения патентного ландшафтного анализа с использованием ИКТ в правильной последовательности:

1. Визуализация результатов (карты, графики, тепловые карты)
2. Загрузка массива патентных документов по теме
3. Формулировка технологической области и ключевых параметров
4. Кластеризация и выявление ведущих патентовладельцев
5. Очистка и нормализация данных (удаление дублей, исправление ошибок)

Ответ: 3 → 2 → 5 → 4 → 1

16. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием

В базе данных Espacenet в результатах поиска по ключевым словам «rolling mill» отображается 500 патентов. Вы хотите сузить поиск до патентов только с правовым статусом «действующий». Какой фильтр нужно применить?

1. Publication date
2. IPC (МПК)
3. Legal status
4. Applicant

Ответ: 3

Обоснование: Фильтр «Legal status» (правовой статус) позволяет отобрать патенты, которые действуют на текущую дату.

17. Задание открытого типа (средний уровень)

Сформулируйте поисковый запрос в формате булевой логики (операторы AND, OR, NOT) для поиска патентов по теме «гидравлический привод прокатной клетки», исключая системы с использованием редукторов. Используйте ключевые слова на русском и английском.

Ответ:

(«гидравлический привод» OR «hydraulic drive») AND («прокатная клеть» OR «rolling stand») NOT («редуктор» OR «gear box»)

18. Задание на установление соответствия

Установите соответствие между типом базы данных и её основным содержанием (патентная информация).

База данных	Содержание
1. Espacenet	А. Патенты стран-участниц ЕПВ + международные заявки РСТ
2. Patentscope (WIPO)	Б. Только патенты США
3. USPTO	В. Патенты РФ и бывшего СССР
4. ФИПС	Г. Международные заявки РСТ и патенты многих стран

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Г
 - 3 – Б
 - 4 – В
-

19. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием

Какие форматы экспорта библиографических данных из патентных баз поддерживаются большинством систем (Espacenet, ФИПС, Google Patents)? (выбрать все)

- 1. BibTeX
- 2. RIS
- 3. CSV
- 4. PDF (только копия патента)
- 5. MP3

Ответ: 1, 2, 3, 4 (PDF – не библиографические данные, но часто экспортируется). Уточним: библиографические данные – BibTeX, RIS, CSV. PDF – полный текст. MP3 – аудио. Верные: 1,2,3.

20. Задание открытого типа (средний уровень)

Выполните поиск в Google Patents по запросу «method of steel continuous casting». Сколько результатов выдано (примерно) и каков тренд числа публикаций за последние 5 лет (возрастание/убывание)? Ответ обоснуйте скриншотом поиска (в учебных целях – дайте гипотетический ответ).

Ответ (эталон):

Примерное количество – около 15 000 патентов. Тренд: число публикаций возрастает, особенно с 2020 года, в связи с развитием технологий энергоэффективной разливки. (При реальном выполнении студент должен привести скриншот).

Уровень 3. Высокий (комплексный анализ, синтез, доказательства) – 5 вопросов

21. Задание открытого типа с развёрнутым ответом

Разработайте алгоритм автоматизированного патентного поиска с использованием ПК для проверки новизны технического решения «Устройство для подавления вибрации прокатных валков». Опишите: выбор баз, составление запроса, использование фильтров, оценку релевантности, экспорт и оформление отчёта. Какие программные средства ИКТ вы используете на каждом этапе?

Ответ (эталон):

Алгоритм:

1. **Формулировка задачи** – определить мировую новизну.
2. **Выбор баз:** Espacenet (мировая), ФИПС (РФ), Google Patents (дополнительно).
3. **Поисковый запрос:** (вибрация AND прокатный валок) OR (vibration AND rolling mill). МПК: B21B 27/00.
4. **Фильтры:** дата публикации за последние 10 лет, язык – русский, английский.
5. **Оценка релевантности:** по названию, реферату, формуле изобретения.
6. **Экспорт:** выгрузка в RIS для Zotero.
7. **Оформление отчёта** в текстовом процессоре (Word) с таблицей выявленных аналогов.

Программные средства:

- Браузер (Chrome, Firefox)
 - Zotero / Mendeley для управления ссылками
 - Word или LaTeX для отчёта
-

22. Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием (высокий)

При анализе патентного ландшафта по теме «гидравлические прессы» вы получили данные, что 60% патентов принадлежит компании «Металлург-Пресс». Какое действие ИКТ-анализа следует предпринять для визуализации этого доминирования?

1. Построить круговую диаграмму (пирог) в MS Excel
2. Создать гистограмму распределения по годам
3. Построить карту связей между цитированиями
4. Экспортировать данные в базу данных SQL

Ответ: 1

Обоснование: Для отображения долей (процентов) лучше всего подходит круговая диаграмма или столбчатая с процентами. Гистограмма по годам – для временного тренда.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности (сложное)

Расположите этапы создания библиографического списка патентов по ГОСТ с использованием библиографического менеджера (Zotero) в правильной последовательности:

1. Импорт записей из Espacenet через идентификатор номера патента
2. Выбор стиля цитирования (ГОСТ Р 7.0.100)
3. Проверка и исправление полей (авторы, дата)
4. Вставка ссылок в текст документа
5. Автоматическое формирование списка литературы

Ответ: 1 → 3 → 2 → 4 → 5

24. Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием (высокий)

Какие онлайн-сервисы для совместной работы над обзором патентной информации позволяют нескольким исследователям одновременно работать с одной базой данных и оставлять комментарии? (выбрать все)

1. Google Drive (с подключенным документом)
2. Microsoft Teams с интеграцией OneNote
3. Zotero Groups (общая библиотека)
4. Paint
5. Форумы на сайте ФИПС

Ответ: 1, 2, 3

Обоснование: Google Drive и Teams позволяют совместное редактирование. Zotero Groups – общая библиографическая коллекция. Paint – не предназначен. Форумы ФИПС – не для совместной работы над исследованием.

25. Задание открытого типа (интегральное, высший уровень)

Предложите план выполнения стандартной профессиональной задачи: «Проведение патентного поиска по заданной теме с оформлением отчета в виде электронного документа, содержащего библиографические ссылки, таблицы и диаграммы, с использованием ИКТ». Опишите конкретные инструменты (программы, базы данных, онлайн-сервисы) на каждом этапе. Укажите, как вы обеспечите соответствие ГОСТ по оформлению ссылок.

Ответ (эталон):

План:

1. **Постановка задачи** – MS Word, совместно с коллегами через Teams.
2. **Выбор баз данных:** Espacenet (глобально), ФИПС (РФ), Google Patents.
3. **Формирование запроса:** булева логика, использование МПК.
4. **Поиск и фильтрация:** встроенные фильтры баз по дате, статусу.
5. **Экспорт записей:** экспорт в формате RIS, загрузка в **Zotero**.
6. **Очистка и дедупликация:** автоматическая в Zotero, затем вручную.
7. **Анализ:** построение диаграмм в **MS Excel** (динамика публикаций, распределение по заявителям).
8. **Оформление ссылок:** в Zotero выбрать стиль «ГОСТ Р 7.0.100-2018»; вставить ссылки в Word через плагин.
9. **Создание отчёта:** в Word добавить титульный лист, содержание, таблицы, диаграммы, список литературы.
10. **Проверка соответствия ГОСТ:** сверка с правилами оформления патентных библиографических ссылок.
11. **Сохранение и передача:** сохранить в PDF и выложить в общую папку на Google Drive.

Обеспечение ГОСТ: использование стандартного стиля Zotero, верификация полей (номер патента, дата, название).