МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»**

**в городе Ташкенте (Республика Узбекистан)**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Исполнительный директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Б.Э. Нурматов

(подпись) И.О. Фамилия

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии в образовании

**направление подготовки**

18.04.01 Химическая технология

**магистерская программа:**

Химическая технология биологически активных веществ

форма обучения:

очная

Квалификация: магистр

**Ташкент 2024**

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) для аттестации обучающихся на соответствие их достижений поэтапным требованиям соответствующей основной образовательной программы (ООП) для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ООП ВО, входят в состав ООП.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений (результатов обучения) запланированным результатам освоения рабочих программ учебных дисциплин и образовательных программ.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

* *валидности:* объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
* *надежности:* использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
* *объективности:* разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплине «Информационные технологии в образовании» включает все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать сформированность у обучающихся компетенций и индикаторов их достижения, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 18.04.01 Химическая технология, ООП и рабочей программой дисциплины «Информационные технологии в образовании».

ФОС предназначен для профессорско-преподавательского состава и обучающихся РХТУ им. Д.И. Менделеева.

ФОС подлежат ежегодному пересмотру и обновлению.

**2. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ**

Входной контроль по дисциплине не предусмотрен.

# 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

**3.1. Текущий контроль знаний** используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы в соответствии с Рейтинговой системой оценки знаний обучающихся. Дополнительные к предусмотренным Рейтинговой системой точкам контроля по инициативе преподавателя могут быть предусмотрены точки контроля, расписание которых не противоречат принципам действующей в университете Рейтинговой системы.

Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

# 3.2. Описание фонда оценочных средств

**3.2.1. Шкалы оценивания (методики оценки)**

**3.2.1.1 Рекомендации по оцениванию письменных и устных ответов обучающихся**

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале каждого лекционного занятия преподавателем проводится устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

**Критерии оценки:**

* + *правильность* ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
  + *полнота* и *глубин*а ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
  + *осознанность* ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
  + *логика* изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
  + *рациональность* использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
  + *своевременность* и *эффективность* использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается способность грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
  + использование дополнительного материала;
  + рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка ***«отлично»*** выставляется, если обучающийся:

* + полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;
  + обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
  + излагает материал последовательно и правильно.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

* + излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
  + не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
  + излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

# 3.2.2. Задания (вопросы) для текущего контроля по разделам (темам) и видам занятий

В ходе освоения дисциплины студенты выполняют 11 практических работ, для отработки навыков работы с информационно-поисковыми системами. Максимальная оценка за выполнение 1,10 и 11 практических работ – 2 балла, за выполнение 2 – 9 работ – по 3 балла каждая. Максимальная оценка за выполнение всех 11 практических работ составляет 30 баллов. Количество заданий и баллов за каждое задание может быть изменено в зависимости от их трудоёмкости.

В ходе практической работы студенты знакомятся с организаций, структурой и видами поиска информации в различных информационно-поисковых системах и базах данных. Используя информационно-поисковый язык, а также язык запросов, ищут необходимую информацию в рассматриваемых системах.

Темы практических работ:

1. Алгоритм информационного поиска в режиме удаленного доступа. Командный язык. Составление логики и стратегии поиска.

2. Реферативный журнал «Химия», «Chemical Abstracts».

3. Централизованная система баз данных ВИНИТИ. Информационно-поисковая система – STN-International.

4. Отечественные базы данных РГБ, ГПНТБ, РНБ и др. Электронная наукометрическая библиотека eLibrary.

5. Информационные порталы и сайты электронных изданий: сайт электронных журналов Американского химического общества, портал Informaworld издательства TAYLOR&FRANCIS, порталы издательств SPRINGER, WILLEY&SONS и др

6. Платформа ELSEVIER. Электронные ресурсы портала Science Direct

7. Агрегаторы научно-технической информации Reaxys, Google Academy, а также информационные и наукометрические системы Web of Science, Scopus.

8. Автоматизированная информационно-поисковая система патентной документации Федерального института промышленной собственности (FIPS)

9. Работа с патентной базой данных USPTO и коллекцией баз данных EP. ESPACENET

10. Технологии вебинаров, совместная работа над документами и организации совместного онлайн пространства, блогосфера, социальные сети

11. Поисковая система Google. Сервисы портала Google. Электронная почта Gmail и сервис GoogleTalk. Поиск научной информации в GoogleScholar. Технология Wiki

После выполнения работы студент сдает ее преподавателю, отвечая на вопросы по пройденной тематике.

Для текущего контроля предусмотрено 3 контрольные работы (по одной контрольной работе по 2-4 разделам). Максимальная оценка за контрольные работы составляет по 10 баллов за каждую, всего 30 баллов.

**Раздел 1.**

Контрольных работ не предусмотрено.

**Раздел 2.** Примеры вопросов к контрольной работе № 1. Максимальная оценка –

10 баллов. Контрольная работа содержит 1 задание.

Задание 1. Выполнить поиск информации в российских источниках (ВИНИТИ, РГБ, eLibrary, STN-International) по заданным темам (найти по 3-4 публикации из каждого источника, итого не менее 10-15 публикаций):

1. Электролитические покрытия цинка / железо с высоким содержанием железа

2. Электроосаждение блестящих цинковых покрытий из сульфатного электролита

3. Электроосаждение медных и цинковых покрытий из электролитов на основе аминотриса (гидроксиметил)метана

4. Элементный состав и структура покрытий, нанесенных из электролитов цинкования на поверхность фольги электролитической меди

5. Влияние состава электролита и условий электролиза на формирование композиционных электрохимических покрытий с матрицей из цинка и никеля

6. Особенности электроосаждения хрома из водно − диметилформамидных растворов

7. Исследование микроструктуры и коррозионной стойкости цинковых гальванопокрытий до и после черного хроматирования/

8. Электроосаждение нанокристаллических хромовых покрытий на основе ионной жидкости 1-бутил-3-метилимидазолий-бромид

9. Получение кристаллического хромового покрытия на подложке cu непосредственно электроосаждением постоянного тока из полностью экологически приемлемого электролита cr(iii)

10. Низкотемпературные катализаторы разложения аммиака для получения водорода

11. Транспортировка наночастиц с использованием полимерных нано-и микрогранул:

12. Производство металлополимерных композитов медицинского назначения

13. Новые полимерные нанокомпозитные покрытия для защиты от коррозии углеродистых сталей.

14. Электрохимическое изучение полимер- и керамических нанокомпозитных покрытий для защиты от коррозии.

15. Прозрачные, проводящие и супергидрофобные нанокомпозитные покрытия на полимерной основе.

16. Получение и характеристика полимерных нанокомпозитных пленок для применения в качестве защитных покрытий.

17. Реологические и оптические свойства нанокомпозитов на основе кремниевых нанокристаллов в полимерной матрице.

18. Электрохимический синтез кобаль-полипорфиновых пленок.

19. Способы повышение стабильности эпокси-фенольных композитов.

20. Окислительная полимеризация ароматических аминов.

21. Синтетические биоразлагаемые медицинские полимеры.

22. Очистка сточных вод гальванических производств от ионов тяжелых металлов

23. Люминесцентные свойства кристаллов ZnSe, выращенных из расплава.

24. Растворимость селена в твердом селениде цинка.

25. Применение электромембранных процессов в технологии электроосаждения хрома.

26. Влияние состава среды и электрофлотационных параметров на экстракцию хрома (III) из водных растворов.

27. Влияние рН среды на физикохимические характеристики и эффективность электрофлотационного извлечения церия (III, IV) из водных растворов.

28. Керамика и металлокерамика для зубных протезов.

29. Прозрачная керамика и стекло-керамические материалы.

30. Каталитический способ удаления формальдегида из водных растворов

**Раздел 3.** Примеры вопросов к контрольной работе № 2. Максимальная оценка –

10 баллов. Контрольная работа содержит 1 задание.

Задание 1. Выполнить поиск информации в зарубежных источниках (SCIENCE DIRECT, TAYLOR&FRANCIS, SPRINGER, Reaxys, Web of Science, Scopus, Google Academy) по заданным темам (найти по 2-4 публикации из каждого источника, итого не менее 10-15 публикаций):

1.Керамические пленки TiO2, полученные микроплазменным окислением.

Key words: Micro-plasma oxidation, TiO2 ceramic films, Photocatalytic activity

2. Синтез TiO2 керамических мембран.

Key words: Perovskites, TiO2 ceramic membrane, Sol–gel method

3. Прозрачная керамика и стекло-керамические материалы для броневого применения

Key words: Transparent ceramic, стекло-керамика

4. Структура стеклокерамики из железо-никелевых отходов.

Keywords: Iron-reach glass-ceramic, Vitrification, Structure

5. Керамические и стеклокерамические лазеры.

Keywords: ceramic, glass-ceramic, lasers

6. Пьезоэлектрическая стеклокерамика для высокотемпературного применения.

Keywords: Glass-ceramic, Piezoelectric, High-temperature sensor

7. Пористые стеклокерамические орбитальные (глазничные) импланты

Keywords: Bioceramics, Porous materials, Glass-ceramic, Ocular surgery

8. Физические и структурные свойства кальций-железо-фосфатных стекол, легированных редкими землями.

Keywords: Gd2O3–CaO–Fe2O3–P2O5 glasses, Phosphate glass, Rare earth, Structure

9. Сцинтилляторы медицинской визуализации из стеклокерамики с использованием смешанных редкоземельных галогенидов.

Keywords: Glass-ceramic, Nanocomposite, Medical imaging

10. Оптические свойства нано- стекло-керамики.

Keywords: Optical glass ceramics; mullite glass ceramics; spinel glass ceramics

11. Влияние редкоземельных оксидов на структуру и химическую устойчивость кальций алюмофосфатных стекол.

Keywords: Calcium aluminophosphate glasses, Chemical durability, Glass structure, Rare-earth oxides.

12. Влияние кальций алюминатного цемента на водостойкость и высокотемпературную стойкость магниево-калийфосфатного цемента.

Keywords: Magnesium potassium phosphate cement, Calcium aluminate cement, Strength, Water resistance, High-temperature resistance

13. Самовосстанавливающийся цемент.

Keywords: cement, self-healing

14. Керамические имплантаты на основе гидроксиапатита.

Keywords: Ceramic release system Hydroxyapatite Bisphosphonate

15. Биоактвные керамические материалы для имплантатов.

Keywords: Bioactive сeramic, implant

16. Биоактивная стеклокерамика для титановых имплантатов, полученных методом электрофоретического осаждения.

Keywords: Bioactive glass-ceramic, Electrophoretic deposition, titanium, implants

17. Корреляция между микроструктурой и микроскопическими свойствами (K,Na,Li)(Nb,Ta)O3 керамики, легированной оксидами редкоземельных элементов.

Keywords: rare earth oxide, doping, K,Na,Li)(Nb,Ta)O3 ceramic

18. Керамические материалы, содержащие оксиды редкоземельных элементов для твердооксидных топливных элементов.

Keywords: solid oxide fuel cell, fuel electrode, rare earth oxides, solid electrolyte

19. Синтез и люминесцентные свойства прозрачных нанокристаллических GdF3:Tb стеклокерамических сцинтилляторов.

Keywords: scintillator, nanocrystal, glass-ceramic, transparent

20. Трибологические свойства напыляемых покрытий ZrN на титановой стали.

Keywords: Tribological properties, sputter ZrN

21. Синтез алюмо-нитридных нанокомпозитов .

Keywords: alumina-nitride, nitrides, mechanochemistry, ceramic, nanocomposite

22. Портландцементные растворы для применения в высокотемпературных скважинах.

Keywords: Portland cement, wellbore, high temperature

23. Фотоактивные остекленные полимер-цементные композиты.

Keywords: glazing, polymer-cement composite, photocatalysis

24. Влияние нанокремнезема на механические свойства полимерцементных композитов.

Keywords: polymer-cement composites nanomaterials, nanosilica, mechanical properties

25. Реологические свойства цементов, смешанных с полимерными структурами.

Keywords: Cements, polymer modification, rheological properties,

26. Синтетические биоразлагаемые медицинские полимеры.

Keywords: biodegradable, medical polymers

27. Биосовместимость биоразлагаемых медицинских полимеров.

Keywords: biodegradation; chemical and mechanical biocompatibility; polymeric biomaterials, biodegradable polymers;

28. Природные бактериальные биоразлагаемые медицинские полимеры.

Keywords: biodegradable polymers; biomaterials; denitrification; hydrolytic degradation;

29. Поли(органо)фосфазены, новый класс медицинских полимеров.

Keywords: Phosphazene Поли(органо)фосфазены medical polymers

30. Синтез полиимидов в сверхкритическом диоксиде углерода.

Keywords: supercritical carbon dioxide, polycyclization reaction, polyimides

31. Исследование смесей поливинилхлорид-бутадиенакрилонитрильных эластомеров методом дифференциального термического анализа (ДТА).

Keywords: polyvinylchloride-butadieneacrylonitrile elastomer, differential thermal analysis (DTA)

32. Химические свойства органоолигоциклоcилазанов и синтез полимеров на их основе.

Keywords: organooligocyclosilazanes

33. Адгезионные свойства нанокомпозитов, наполненных алюмосиликатами.

Keywords: clays, nanocomposites, filled adhesives, aluminosilicates

34. Электроосаждение пленок никелево-иридиевых сплавов из водных растворов.

Keywords: еlectrodeposition nickel-iridium alloy film, aqueous solution

35. Мембранный процесс электрофлотации для извлечения перерабатываемого хрома(III) из сточных вод.

Keywords: electroflotation, recovery, recyclable chromium(III)

36. Исследование электрофлотационного метода очистки сточных вод от промывных грунтов, загрязненных тяжелыми металлами.

Keywords: heavy metal, removal, remediation, lead, barium, zinc

37. Отделение нефти от водонефтяных эмульсий с помощью электрофлотационной ячейки с нерастворимыми электродами.

Keywords: electroflotation, oil/water emulsions, insoluble electrodes

38. Отделение нефти от водонефтяных эмульсий методом электрофлотации.

Keywords: oil separation, flotation technique, electroflotation, waste oil removal

39. Удаление хрома (VI) из сточных вод комбинированной электрокоагуляцией-электрофлотацией.

Keywords: electrofotation, electrocoagulation, waste water, chromium(VI)

40. Экстракции осмия(IV) из сернокислых растворов в присутствии хлорид-ионов.

Keywords: Osmium(IV), Extraction

41. Отделение SO2 от газовых смесей мембранами.

Keywords: SO2 separation, gaseous mixtures, membranes

42. Повышение стеклообразующей способности и кристаллизационного поведения пористой стеклокерамики в системе CaO-Al2O3-TiO2-P2O5.

Keywords: phosphate glass-ceramics, crystallization, glass-forming ability

43. Разделение воздуха при криогенной температуре с использованием мембран.

Keywords: zeolite membrane, cryogenic temperature, air separation

44. Извлечение легких и тяжелых редкоземельных элементов из апатитовой руды с использованием сернокислотного выщелачивания, экстракции растворителем и осаждения.

Keywords: rare earth elements, fluorapatite, leaching, solvent extraction, precipitation

45. Селективное извлечение тяжелых редкоземельных элементов из апатита.

Keywords: Rare earth elements Apatite Adsorption Recovery

46. Пористые целлюлозные сферы: получение, модификация и адсорбционные свойства.

Keywords: porous materials, cellulose, chemical modification, adsorption

47. Механические и термогравиметрические свойства ненасыщенной полиэфирной смолы, смешанной с гипсом.

Keywords: gypsum, polyester resin. thermo-gravimetric analysis, mechanical properties

48. Влияние современного графен-подобного наноматериала на термостабильность и горючесть полистирола.

Keywords: layered structure, polymer-matrix composites, thermal stability flame retardancy.

49. Удаление летучих органических соединений из воздуха.

Keywords: volatile organic, air, separation

50. Математическое моделирование непрерывной ферментации этанола в мембранном биореакторе.

Keywords: Mathematical modeling, fermentation, ethanol, membrane bioreactor

**Раздел 4.** Примеры вопросов к контрольной работе № 3. Максимальная оценка –

10 баллов. Контрольная работа содержит 1 задание.

Задание 1. Выполнить поиск патентной информации в российской и зарубежных патентных базах (FIPS, USPTO, EP.ESPACENET) по теме, по автору, по данным патента (по № патента или по рубрике МПК). Найти необходимые патенты, писать библиографическое описание каждого патента и при возможности, скачать полнотекстовый документ

Вариант 1

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Механосинтез композиционных нанопорошков .

Сакардина Е.А.

МПК A61K 33/26

Вариант 2

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Очистка оборотных растворов выщелачивания от фосфатов и фторидов.

Школьник В. С.

МПК A61K 33/10

Вариант 3

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Фосфатный адсорбент.

Жарменов А. А.

Пат. 2549845 Россия

Вариант 4

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Получение сжатого осушенного газа.

Кириченко А. С.

МПК A61P 13/12

Вариант 5

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Получения гранулированного без связующего цеолита NaY.

Беспалов В. П.

Пат. 2539984

Вариант 6

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Использование микропористого углеродного адсорбента.

Серегин А. Н.

МПК B01J 8/04

Вариант 7

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Многофункциональный поглотитель для углеводородных жидкостей.

Кузнецов А. Ю.

МПК C10G 29/20

Вариант 8

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Очистка дымовых газов, полученных при сжигании бытовых отходов.

Бриджен Н. Д.

МПК C01B 39/24

Вариант 9

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Каталитический способ удаления формальдегида из водных растворов.

Яшин С.

Пат. 8465680 США

Вариант 10

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК)

Катализаторы селективного каталитического восстановления.

Добровинский В. Е.

МПК C09K 11/64

Вариант 11

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Реактор со стационарным слоем катализатора.

Чуркин В. Н.

МПК C09K 3/00

Вариант 12

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК)

Гранулирование сферических тонких частиц нитрата натрия.

Самойлов Н. А.

МПК B01D 53/50

Вариант 13

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Переработка катализаторов, содержащих металлы платиновой группы на носителях из оксида алюминия.

Селютин А. А.

МПК B01D 53/00

Вариант 14

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Получение нанодисперсных оксидов металлов.

Ежов В. С.

МПК B01D 47/00

Вариант 15

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Новый высокоэффективный типоразмер зерна катализатора для окисления SO2.

Сериков С. С.

МПК B01J 23/22

Вариант 16

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Кинетика адсорбции газов на таблетках цеолита и гранулах активированного угля.

Курчатов И. М.

Пат. 6550008 США

Вариант 17

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Исследование разделительных свойств цеолитов в процессах короткоцикловой адсорбции.

Сериков С. С.

МПК B01J 23/22

Вариант 18

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Абсорбенты для улавливания диоксида серы и/или гидрата диоксида серы.

Загорец Л. П.

Пат. 2556656

Вариант 19

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Нанесение электролитических покрытий.

Руднев В. С.

МПК С25D11/26

Вариант 20

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Электролит цинкования.

Ганигин С. Ю.

МПК C25D9/02

Вариант 21

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Изготовления теплового барьера.

Рубанов Ю. К

Пат. РФ 2519438

Вариант 22

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Электрохимическое осаждение наноструктурированной пленки углерода.

Килин К. Н.

Пат РФ 2519732

Вариант 23

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Процесс очистки сточных вод от шестивалентного хрома.

Селиванов О. Г

МПК H01M4/505

Вариант 24

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Формирование покрытий пентаоксида тантала на подложке.

Сергунов А. А.

Пат. РФ 2547067

Вариант 25

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Очистка гальваностоков от ионов тяжелых металлов.

Галлямов А. Р

МПК C25D9/02

Вариант 26

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Переработки металлсодержащих отходов.

Таранцева К. Р

Пат. 7073070 США

Вариант 27

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Извлечение меди из жидких продуктов, образующихся при производстве печатных плат.

Медков М. А

МПК C25D5/06

Вариант 28

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Осаждение электролитических покрытий.

Журавлев А. Н

Пат. РФ 2533476

Вариант 29

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Положительный электрод для литий-ионной батареи.

Ильин В. И

МПК C25D11/26

Вариант 30

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Переработка отходов гальванического производства.

Ненашев М. В.

МПК C25D3/22

Вариант 31

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Образование вискерсов в гальванически осажденных Sn покрытиях.

Руднев В. С.

Пат. 7065509 США

Вариант 32

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Получение наноструктурированной карбидокремниевой керамики.

Симоненко Е. П

Пат. 2555724 Россия

Вариант 33

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Сырьевая смесь для изготовления керамзита.

Кузнецов Н. Т.

Пат. 7007304 США

Вариант 34

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Керамическая масса для изготовления облицовочной плитки

Паперная Л. К.,

МПК C04B 35/571

Вариант 35

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Свойства керамики при добавлении многооксидных стекол.

Севастьянов В. Г

Пат. 2555724 Россия

Вариант 36

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Применение керамических форм при получении оптических изделий методом прессования

Мачихина Л.И.

МПК C04B 41/45

Вариант 37

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Лазерная обработка стеклянных и керамических пластин

Дашков Л.П.

Пат. 6167519 США

Вариант 38

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Стеклокерамика из отходов карьерной добычи базальта

Конюхов М. В.

МПК C03B 23/24

Вариант 39

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Пористые биостекла

Коваленко А. Ф.

Пат. 2555168 Россия

Вариант 40

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Керамические наполнителя в биофильтрах

Авакян А. Г.

МПК C03C 17/34

Вариант 41

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Электроды стеклоуглеродные

Абрамовская И. Р

МПК F27B 7/16

Вариант 42

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Самовыравнивающаяся бетонная смесь

Изряднова О. В.

Пат. 6981046 США

Вариант 43

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Получение пористого заполнителя

Консаль Тьерри

Пат. 2526920 Россия

Вариант 44

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Гранулированный наноструктурирующий заполнитель

Рахимбаев Ш. М.

МПК C04B 28/30

Вариант 45

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Приготовления золобетонной смеси

Строкова В. В.

Пат. 7748889 США

Вариант 46

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Мелкозернистая бетонная смесь

Боцман Л.Н.

МПК C04B 41/86

Вариант 47

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Влияние микропористого корунда на свойства огнеупорных бетонов

Броссье Ж.

Пат. 2539070 Россия

Вариант 48

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Современный уровень развития ячеистых бетонов

Шабалина А. В.

МПК C03C 8/14

Вариант 49

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Видимое неограниченное хранение данных в наноструктурированном стекле

Никоноров Н. В.

Пат. 6850903 США

Вариант 50

Провести поиск: по теме, по автору, патентный (по № патента или по рубрике МПК )

Моделирование состава пеностеклокристаллических материалов

Казьмина О. В.

Пат. 2537735 Россия

**Раздел 5.**

Контрольных работ не предусмотрено.

Умение обучающегося предоставить ответы на вопросы демонстрирует освоение им следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2.1. Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации.

ПК-2.2. Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию.

ПК-2.3. Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.

# 3.2.2.1 Задания (вопросы) для оценки сформированности компетенций и индикаторов их достижения

**Задания закрытого типа:**

*ПК-2.1. Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации.*

1. Какие электронные научные ресурсы администрируются издательством Elsevier?

A) Web of Science

**Б) Sciencedirect**

**В) Reaxys**

Г) Proquest

1. Какие базы данных научных публикаций являются наукометрическими?

А) Sciencedirect

**Б) Scopus**

В) Proquest

**Г) Web of Science**

1. Выберите электронные ресурсы, включающие тексты диссертаций/авторефератов диссертаций.

А) Sciencedirect

**Б) OATD**

**В) Proquest**

Г) Scopus

1. Из предложенного перечня выберите реферативные базы данных научных публикаций.

**А) ВИНИТИ**

Б) Sciencedirect

**В) Scopus**

Г) eLibrary

**Д) OATD**

1. Из предложенного перечня выберите полнотекстовые базы данных.

А) ВИНИТИ

**Б) Sciencedirect**

В) Scopus

**Г) eLibrary**

Д) OATD

1. Из предложенного перечня выберите электронные ресурсы, содержащие методические и учебные пособия.

А) eLibrary

**Б) ЭБС «Лань»**

**В) ЭБС издательства «ЮРАЙТ»**

Г) Scopus

1. Основным форматом для импорта библиографического описания является:

А) BibTeX

Б) doc

**В) RIS**

Г) txt

1. Получить информацию о структуре и свойствах химических веществ, а также способах их получения можно в базе данных

А) Scopus

Б) Web of Science

**В) Reaxys**

Г) Wiley

1. Наиболее известным и влиятельным в мире издательством научной литературы и периодических изданий является

А) John Wiley & Sons

Б) Springer Nature

**В) Elsevier**

Г) Clarivate Analytics

1. Из предложенного перечня выберите электронный научный ресурс, не принадлежащий издательству Springer Nature.

А) платформа SpringerLink

Б) платформа SpringerProtocols

**В) база данных SciFinder**

Г) платформа BioMedCentral

1. Выберите электронный научный ресурс, поддерживаемый Королевским химическим сообществом

**А) pubs.rsc.org**

Б) pubs.acs.org

В) nature.com

Г) proquest.org

1. Выберите электронный научный ресурс, поддерживаемый Американским химическим сообществом

А) pubs.rsc.org

**Б) pubs.acs.org**

В) nature.com

Г) proquest.org

1. Из предложенного перечня электронных ресурсов выберите ресурс, содержащий результаты экспериментальных исследований

А) Web of Science

Б) SpringerLink

**В) Springer Protocols**

Г) Mendeley

1. Из предложенного перечня выберите все признаки «хищнического» научного журнала.

**А) Нет архива публикаций, либо он слишком маленький**

**Б) Не указано место работы членов редколлегии**

**В) Предлагаемый срок публикации – менее 6 мес.**

Г) Публикация научной статьи должна быть оплачена

1. Основным показателем влиятельности научного журнала является:

А) Индекс Хирша

**Б) Импакт-фактор**

В) РИНЦ

Г) G-индекс

1. Основным показателем влиятельности ученого/группы ученых является:

**А) Индекс Хирша**

Б) Импакт-фактор

В) РИНЦ

Г) G-индекс

1. Выберите определение монографии.

А) Краткое изложение основных положений публикации.

**Б) Научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.**

В) Документ, имеющий статус научной публикации и переданный на хранение в государственное учреждение.

Г) Лаконичное, краткое изложение содержания публикации с критической ее оценкой.

1. Выберите определение депонированной рукописи.

А) Краткое изложение основных положений публикации.

Б) Научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.

**В) Документ, имеющий статус научной публикации и переданный на хранение в государственное учреждение.**

Г) Лаконичное, краткое изложение содержания публикации с критической ее оценкой.

*ПК-2.2. Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию.*

1. Выберите государственный стандарт, регламентирующий написание библиографического описания документа.

А) ГОСТ 7-53-88

**Б) ГОСТ Р 7-0-100 – 2018**

В) ГОСТ 7-12-93

Г) ГОСТ 7-60 – 2003

1. Из предложенного перечня выберите первичные источники научной информации.

**А) Научная статья**

**Б) Монография**

В) Реферат

Г) Библиографическое описание

1. Из предложенного перечня выберите вторичные источники научной информации.

**А) Аннотация**

Б) Монография

**В) Реферат**

Г) Автореферат диссертации

1. Из предложенного перечня выберите все государственные стандарты, входящие в систему стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД).

А) ГОСТ Р 8-524 – 2016

**Б) ГОСТ Р 7-0-100 – 2018**

В) ГОСТ Р 524-02 – 2019

**Г) ГОСТ 7-60 – 2003**

1. Из предложенного перечня выберите электронные научные ресурсы открытого доступа.

А) Scopus

**Б) eLibrary**

В) Proquest

**Г) OATD**

1. Из предложенного перечня выберите электронные научные ресурсы, доступные только по подписке.

**А) Scopus**

Б) eLibrary

**В) Web of Science**

Г) OATD

1. Выберите оператор поискового запроса, позволяющий подобрать документы, содержащие одновременно два заданных ключевых слова.

**А) &**

Б) |

В) &!

Г) \*

1. Выберите оператор поискового запроса, позволяющий подобрать документы, содержащие хотя бы одно из заданных ключевых слов.

А) &

**Б) |**

В) &!

Г) \*

1. Выберите оператор усечения при составлении поискового запроса.

А) &

Б) |

В) &!

**Г) \***

1. Какой оператор поискового запроса позволяет находить публикации по одному ключевому слову, исключая второе?

А) NEAR

**Б) AND NOT**

В) OR

Г) AND

1. Какая организация администрирует патентную базу данных Российской Федерации?

А) Роспатент

**Б) Федеральный институт промышленной собственности**

В) Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Г) Патентное бюро Российской Федерации

1. Какая часть заявки на изобретение является НЕобязательной?

А) Заявление о выдаче патента

**Б) Чертежи, рисунки**

В) Описание изобретения

Г) Формула изобретения

1. Из предложенного перечня выберите все результаты интеллектуальной деятельности, на которые можно получить патент.

**А) Установка для получения мембран со смешанной матрицей.**

Б) Топология интегральных микросхем.

**В) Способ получения тетрафторгалогенбензолов.**

Г) Способ клонирования человека.

1. Из предложенного перечня выберите все результаты интеллектуальной деятельности, на которые можно получить свидетельство о государственной регистрации.

**А) Топология интегральных микросхем «Блок параллельных вычислений».**

Б) Способ изготовления лекарства из человеческого эмбриона.

В) Реактор синтеза углеродных нанотрубок.

**Г) База данных по свойствам композиционных материалов.**

1. Выберите главную в мире организацию по охране интеллектуальной собственности.

А) Объединенное международное бюро по охране интеллектуальной собственности

**Б) Всемирная организация интеллектуальной собственности**

В) Европейское патентное ведомство

Г) Американское агентство по патентам и товарным знакам

1. Выберите верное название рубрики МПК C07C 7/08 (используя МПК).

А) Очистка, разделение или стабилизация углеводородов.

Б) Перегонка.

В) Экстрактивная перегонка.

**Г) Очистка, разделение или стабилизация углеводородов экстрактивной перегонкой.**

1. Выберите сайт Федерального института промышленной собственности.

А) rospatent.gov.ru

**Б) fips.ru**

В) uspto.gov

Г) cipo.ic.gc.ca

1. В течение какого времени возможно восстановление действия патента после неуплаты пошлины?

А) 6 месяцев

Б) 1 год

**В) 3 года**

Г) 5 лет

*ПК-2.3. Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.*

1. Из предложенного перечня выберите основные положения Парижской конвенции.

**А) Национальный режим**

**Б) Конвенционный приоритет**

В) Презумпция авторства

**Г) Общие правила в области материального права**

1. Из предложенного перечня выберите основные положения Бернской конвенции.

**А) Национальный режим**

Б) Конвенционный приоритет

**В) Принцип автоматической охраны**

**Г) Принцип независимости охраны**

1. Из предложенного перечня выберите все электронные ресурсы, на которых условия расширенного поиска патентов задаются в виде скрипта.

А) Fips.ru

**Б) Uspto.gov**

В) Espacenet.com

**Г) Webofknowledge.com**

1. Из предложенного перечня выберите все форматы, доступные для экспорта из БД Esp@cenet.

А) DOC

**Б) CSV**

**В) XLS**

Г) TXT

1. Какой электронный ресурс поддерживает Европейское патентное ведомство?

А) fips.ru

**Б) espacenet.com**

В) uspto.gov

Г) cipo.ic.gc.ca

1. Сколько лет законом охраняется патент на изобретение?

**А) 20 лет**

Б) В течение всей жизни автора, пережившего других соавторов, и 70 лет после его смерти

В) 25 лет

Г) 10 лет

1. Сколько лет законом охраняется патент на полезную модель?

А) 20 лет

Б) В течение всей жизни автора, пережившего других соавторов, и 70 лет после его смерти

В) 25 лет

**Г) 10 лет**

1. Какую реферативную базу данных администрирует фирма Derwent?

А) INPADOC

**Б) DWPI**

В) Esp@cenet

Г) CIPO

1. Показатель CiteScore, рассчитываемый в БД Scopus, является аналогом показателя:

А) h-индекс

Б) i-индекс

**В) IF**

Г) G-индекс

1. Какая организация ежегодно публикует отчёт Journal Citation Report по актуальным импакт-факторам научных журналов?

А) Elsevier

Б) Wiley

**В) Clarivate Analytics**

Г) WIPO

1. Выберите кодировку, предназначенную для идентификации химических соединений.

А) DOI

**Б) CAS**

В) ORCHID

Г) ISSN

1. Выберите кодировку, предназначенную для идентификации авторов.

А) DOI

Б) CAS

**В) ORCHID**

Г) ISSN

1. Выберите показатели, рассчитываемые НЕ издательством Elsevier.

А) CiteScore

**Б) SNIP**

**В) SJR**

Г) CiteScore Percentile

1. Выберите показатель из семейства CiteScore, характеризующий абсолютное положение научного издания в своей отрасли.

А) Tracker

Б) Percentile

В) Quartile

**Г) Rank**

**Задания открытого типа:**

*ПК-2.1. Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации.*

1. Определите общее число публикаций автора, а также основную тематику его работ с помощью РИНЦ на сайте Электронной библиотеки eLibrary: Киреев Вячеслав Васильевич, РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Ответ – **Общее число публикаций – 578, основная тематика – химия.**

1. С помощью РИНЦ на сайте Электронной библиотеки eLibrary определите общее число публикаций Всероссийского теплотехнического института. В каком году было издано больше всего публикаций?

Ответ – **Общее число публикаций – 3764, год – 2013.**

1. С помощью наукометрической базы данных Scopus определите год максимальной публикационной активности автора: Gurudatt, Nanjanagudu Ganesh (Gachon University, Seongnam-si, Gyeonggi-do, South Korea).

Ответ – **2016, 2019.**

1. С помощью наукометрической базы данных Scopus определите год, в котором были наиболее цитируемы работы автора: Dischinger, Patricia C. (University of Maryland School of Medicine, Baltimore, United States).

Ответ – **2014.**

1. С помощью наукометрической базы данных Scopus определите основную тематику работ автора: Gan, K. K. (The Ohio State University, Columbus, United States).

Ответ – **Physics and Astronomy.**

1. С помощью наукометрической базы данных Scopus определите показатель CiteScore журнала Applied Surface Science.

Ответ – **12,1.**

1. С помощью наукометрической базы данных Scopus определите квартиль и процентиль журнала Applied Surface Science.

Ответ – **Процентиль 95-й, квартиль 1-й.**

1. С помощью наукометрической базы данных Scopus определите индекс Хирша автора: Rodenburg, Cornelia (University of Sheffield, Sheffield, United Kingdom).

Ответ – **19.**

1. Основным показателем влиятельности научного журнала является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в то время как для ученого/группы ученых это .

Ответ – **Импакт-фактор, индекс Хирша**.

1. Сформулируйте основные функции РИНЦ.

Ответ – **Основные функции РИНЦ: оперативное обеспечение научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией; оценка результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, ученых.**

1. Сформулируйте правило расчета индекса Хирша.

Ответ – **h-индекс учёного, опубликовавшего N статей, равен h, если h его статей получили не меньше h цитирований, а остальные N-h его статей – не больше h цитирований.**

1. Сформулируйте правило расчета импакт-фактора, запишите формулу.

Ответ – **Импакт-фактор представляет собой отношение количества цитирований в расчетном году всех статей журнала, опубликованных в нём за три предшествующих года, к количеству статей, опубликованных за три предшествующих года:**

1. Сформулируйте определение наукометрии. Перечислите основные наукометрические базы данных.

Ответ – **Наукометрия - научная дисциплина, изучающая эволюцию науки путем статистической обработки научной информации (количество научных статей, опубликованных в данный период времени, цитируемость и т.д.). Основные наукометрические базы данных: Scopus, Web Of Science, РИНЦ.**

1. Сформулируйте определение библиографического описания документа.

Ответ – **Совокупность библиографических сведений о документе, его составной части или группе документов, приведенных по определенным правилам и необходимых и достаточных для общей характеристики и идентификации документа.**

1. Сформулируйте название рубрики B01J 21/08 Международной патентной классификации, размещенной на сайте Федерального института промышленной собственности fips.ru.

Ответ – **Катализаторы, содержащие диоксид кремния.**

1. В Гражданском кодексе Российской Федерации закреплено право получения патента на результаты интеллектуальной деятельности: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответ – **Изобретение, полезная модель, промышленный образец.**

1. Сформулируйте определение изобретения.

Ответ – **Техническое решение в любой области, относящееся к продукту (например, веществу, материалу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению.**

1. Сформулируйте определение полезной модели.

Ответ - **Техническое решение, относящееся к устройству (например, конструкции машин, механизмы, детали, агрегаты).**

1. Сформулируйте определение промышленного образца.

Ответ – **Решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства.**

*ПК-2.2. Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию.*

1. В Гражданском кодексе Российской Федерации закреплено право получения Свидетельства о государственной регистрации на результаты интеллектуальной деятельности: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответ – **Программа для ЭВМ, база данных, топология интегральной микросхемы, товарный знак.**

1. Сформулируйте две основные цели использования международной патентной классификации, размещенной на сайте Федерального института промышленной собственности fips.ru.

Ответ – **1. Средство для единообразного в международном масштабе классифицирования патентных документов. 2. Эффективный инструмент для патентных ведомств и других потребителей, осуществляющих поиск патентных документов с целью установления новизны и оценки изобретательского уровня**.

1. Перечислите названия трех основных программ-библиоменеджеров для автоматического оформления списка литературы в научных документах.

Ответ – **Mendeley, EndNote, Zotero**.

1. Установите соответствие между ГОСТом и его названием.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | ГОСТ Р 7-0-100 – 2018 | АА | Представление численных данных о свойствах веществ и материалов в научно-технических документах |
| 2 | ГОСТ 7-60 – 2003 | ББ | Библиографическая запись. Библиографическое описание |
| 33 | ГОСТ 7-12-93 | ВВ | Издания. Основные виды |
| 44 | ГОСТ 7-54-88 | ГГ | Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке |

Ответ – **1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – А.**

1. Установите соответствие между названием индекса цитируемости и его обозначением.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | H | АА | CiteScore |
| 22 | If | ББ | Индекс Кардашьян |
| 33 | K-index | ВВ | Индекс Хирша |
| 44 | CSy | ГГ | Импакт-фактор |

Ответ – **1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 – А.**

1. Установите соответствие между общепринятыми сокращениями и полными наименованиями.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | ГРНТИ | АА | Российский Фонд Фундаментальных Исследований |
| 22 | РИНЦ | ББ | Российский Индекс Научного Цитирования |
| 33 | РФФИ | ВВ | Russian Science Citation Index |
| 44 | RSCI | ГГ | Государственный рубрикатор научно-технической информации |

Ответ – **1 – Г, 2 – Б, 3 – А, 4 – В.**

1. Установите соответствие между издательством и электронным ресурсом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | Thomson Reuters | АА | Reaxys.com |
| 22 | John Wiley & Sons | ББ | Webofknoledge.com |
| 33 | Springer Nature | ВВ | Nature.com |
| 44 | Elsevier | ГГ | Wileyonlinelibrary.com |

Ответ – **1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А.**

1. Сформулируйте определение базы данных.

Ответ - **Организованная структура данных, предназначенная для хранения, изменения и обработки взаимосвязанной информации.**

1. Сформулируйте определение плагина.

Ответ - **Независимо компилируемый программный модуль, динамически подключаемый к основной программе и предназначенный для расширения и/или использования её возможностей.**

1. Сформулируйте определение наукометрического электронного ресурса.

Ответ - **Электронный ресурс, включающий в себя инструменты для отслеживания цитируемости авторов и научных статей.**

1. Сформулируйте определение библиоменеджера.

Ответ - **Система, позволяющая исследователям, учёным и писателям создавать, организовывать в персональной библиотеке и повторно использовать библиографические ссылки.**

1. Издательство Elsevier предлагает установить плагин \_\_\_\_\_\_\_\_\_ для браузеров, предназначенный для автоматической загрузки выбранных публикаций в личную библиотеку библиоменеджера Mendeley.

Ответ – **Mendeley Web Importer.**

1. Издательство Elsevier предлагает установить плагин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ для MS Word, предназначенный для автоматической вставки ссылок и списка литературы в документах.

Ответ - **Mendeley Cite.**

1. Установите соответствие между электронным ресурсом и типом информации, который можно найти на данном ресурсе/

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | Springer Protocols | FА | Воспроизводимые результаты лабораторных исследований |
| 22 | Reaxys | <Б | Данные о наноматериалах и наноустройствах |
| 33 | DB Nano | DВ | Данные о структуре, свойствах, методах получения веществ, их основных реакциях, статьи и патенты |
| 44 | eLibrary | UГ | Научные публикации на русском языке: статьи, труды конференций, диссертации и т.д. |

Ответ – **1 – A, 2 – В, 3 – Б, 4 – Г.**

1. Установите соответствие между типом патентного поиска и его целью.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | Поиск на патентоспособность или действительность патента | FА | Ознакомление с уровнем развития техники в конкретной области |
| 22 | На новизну | <Б | Поиск патентов и опубликованных патентных заявок, права которых могли быть нарушены в случае промышленной реализации данного объекта |
| 33 | Информационный поиск | DВ | Установление новизны изобретения или ее отсутствия в патентной заявке |
| 54 | Поиск на патентную чистоту | UГ | Выявление документов, релевантных не только в отношении новизны, но также и в отношении других критериев патентоспособности, например, наличие или отсутствие изобретательского шага или достижение полезных результатов или технического прогресса |

Ответ – **1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – Б.**

1. Установите соответствие между официальной аббревиатурой и её расшифровкой.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | USPTO | АА | Международная патентная классификация |
| 22 | IPC | ББ | Совместная патентная классификация |
| 33 | CPC | ВВ | Федеральный институт промышленной собственности |
| 44 | FIPS | ГГ | Американское ведомство по патентам и товарным знакам |

Ответ – **1 – Г, 2 – А, - 3 – Б, 4 – В.**

*ПК-2.3. Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.*

1. Установите соответствие между названием международной конвенции или соглашения и объектами интеллектуальной собственности/правами на них.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11 | Женевская конвенция | АА | Литературные и художественные произведения |
| 22 | Мадридское соглашение | ББ | Объекты промышленной собственности |
| 33 | Бернская конвенция | ВВ | Регистрация знаков |
| 44 | Парижская конвенция | ГГ | Авторское право |

Ответ – **1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – Б.**

1. Запишите, какая информация о публикации обычно содержится в наукометрических базах данных.

Ответ – **Выходные данные, сведения об авторах, аннотация, ключевые слова, список цитируемой литературы.**

1. Сформулируйте определение научной электронной билиотеки.

Ответ - **Научная электронная библиотека (НЭБ) – это информационная система, которая предназначена для организации, хранения и использования упорядоченного фонда электронных научных документов и снабжена средствами навигации и поиска.**

1. Актуальная информация по импакт-факторам ведущих научных журналов ежегодно публикуется в отчёте \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Ответ – **Journal Citation Report.**

1. Сформулируйте основное отличие показателей CteScore и CiteScore Tracker.

Ответ – **Показатель CiteScore рассчитывается ежегодно, в то время как CiteScore Tracker – ежемесячно на основании текущих данных.**

1. Сайт научной группы, содержащий документы, новости, таблицы, опросы и т.д., можно создать с помощью облачного приложения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Office 365.

Ответ – **SharePoint.**

1. Перечислите виды публикаций, относящиеся к первичным источникам информации.

Ответ – **монография, книга, учебное пособие, статья, диссертация, автореферат, патент, отчет о НИР/НИОКР**

1. Перечислите виды публикаций, относящиеся к вторичным источникам информации.

Ответ – **реферат, аннотация, библиографическое описание**

1. Объясните, почему индекс Хирша, рассчитанный по публикациям в РИНЦ и по публикациям в Scopus, у одного и тоже же ученого может значительно отличаться.

Ответ – **расчет индекса Хирша ведется по тому количеству публикаций, которое индексирует конкретная система.**

1. Назовите две реферативные наукометрические международные информационно-поисковые системы.

Ответ – **web of science, scopus.**

1. Перечислите известные вам базы данных или информационно-поисковые системы, где исследователь может найти данные о диссертациях

Ответ – **сайт Российской государственной библиотеки, ProQuest, oatd.org, Google.scholar (Академия Гугл)**

1. Что обозначает сокращение МПК в библиографическом описании патента.

Ответ – **международная патентная классификация**

1. Перечислите поля, входящие в полное библиографическое описание патента.

Ответ – **номер патента, страна, выдавшая патент, рубрики МПК, название патента, номер заявки, дата приоритета, дата опубликования патента, авторы патента.**

1. Перечислите поля, входящие в библиографическое описание статьи

Ответ – **авторы, название, выходные данные (название журнала, номер тома, выпуска, год издания, страницы)**

1. Перечислите основные полнотекстовые международные информационно-поисковые системы.

Ответ – **информационно-поисковая система издательства WILEY, издательства Elsevier (ScienceDirect), информационно-поисковые системы Королевского и Американского химических обществ, информационные ресурсы Springer Nature.**

# 3.2.3. Рекомендации по оцениванию реферата

Реферат – это итог самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов анализа теоретических основ определенной научно-исследовательской (учебно-исследовательской) темы, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, *а также собственные взгляды на нее.*

Написание реферата предполагает глубокое изучение поставленной перед обучающимся задачи. Программой дисциплины «Информационные технологии в образовании» предусмотрено выполнение студентом рефератов по разделам (темам) объемом *25-30 страниц*.

**Критерии оценки:**

***35-40 баллов*** – выполнены все требования к написанию и защите реферата: тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к оформлению работы, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

***25-34 баллов*** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении работы; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

***15-24 баллов*** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.

***1-14 баллов*** – тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

***0 баллов*** – реферат не сделан.

Задание к самостоятельной работе (реферат) включает в себя проработку обучающимся источников информации по теме его магистерской диссертации, либо ВКР (по согласованию с преподавателем).

По заданной тематике требуется найти необходимое количество литературных источников по различным типам, указанным ниже в таблице.

Суммарное количество найденных источников должно быть в диапазоне от 20 до 40 штук.

Поиск проводить в рассмотренных в течение семестра электронных ресурсах[[1]](#footnote-1).

Источники, которые есть **только в электронном виде**, не учитываются (сайты, онлайн-статьи и т.п.).

| **Тип публикации** | **Общее количество** | | **Количество по источникам** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Российских** | **Иностранн.** | **Российских** | **Иностранн.** |
| Диссертации (полнотекст.) | 5 | 5 | 1 | 1 |
| Диссертации (ссылка + аннотация, автореферат) | 1 | 1 |
| Монографии (ссылка + аннотация + оглавление) | 1 | 1 |
| Монографии (полнотекст.) | 1 | 1 |
| Монографии (одна глава) | 1 | 1 |
| Статьи в научных журналах и сборниках (аннотация) | 6 | 16 | 2 | 8 |
| Статьи в научных журналах и сборниках (полнотекст.) | 4 | 8 |
| Патенты (ссылка + аннотация.) | RU – 2 | EP – 2 US – 2  Прочие – 2 | 1 | 4 |
| Патенты (полнотекст.) | 1 | 2 |

Каждая ссылка должна быть снабжена индивидуальным номером, библиографическим описанием и краткой информацией о месте нахождения, а также краткой аннотацией.

Умение обучающегося самостоятельно подготовить реферат на определенную тему демонстрирует освоение им следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2.1. Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации.

ПК-2.2. Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию.

ПК-2.3. Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.

**4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ**

**4.1.** ФОС для **промежуточной аттестации** обучающихся по дисциплине «Информационные технологии в образовании» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения дисциплины.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций и индикаторов их достижения у обучающихся по дисциплине является зачет.

# 4.2. Оценивание обучающегося *на экзамене, зачете с оценкой – выбрать нужное*

# По данной дисциплине предусмотрен простой зачёт

# 4.4. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, которые сформированы у обучающихся при успешном выполнении заданий

*Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:*

ПК-2.1. Знает алгоритм поиска, оценки и анализа научно-технической информации.

ПК-2.2. Умеет обобщать и систематизировать научно-техническую информацию.

ПК-2.3. Владеет навыками соотнесения результатов собственной научной работы с отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования.

# 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**5.1.** Положение о рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятое решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 26.02.2020, протокол № 8, введенное в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 20.03.2020 № 27 ОД;

**5.2** Порядок разработки и утверждения образовательных программ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденный решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.09.2022, протокол № 2, введенный в действие приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 28.11.2022 № 176 ОД;

**5.3.** Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятое решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 27.03.2020, протокол № 9, введенное в действие приказом ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева от 27.03.2020 № 29 ОД.

Разработчики фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в образовании»:

ассистент кафедры ИКТ\_\_\_\_\_ \_Е.А. Скичко\_\_\_

(ученая степень, ученое звание) (И.О. Фамилия) (подпись)

ассистент кафедры ИКТ\_\_\_\_\_ \_Е.А. Миронова\_

(ученая степень, ученое звание) (И.О. Фамилия) (подпись)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в образовании» одобрен на заседании кафедры информационных компьютерных технологий (ИКТ), протокол № 17 от «28» февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой информационных компьютерных технологий (ИКТ)

(наименование кафедры)

д.т.н., профессор Э.М. Кольцова

(ученая степень, ученое звание) (И.О. Фамилия) (подпись)

Согласован:

Заведующий кафедрой КХТП

д.т.н., профессор М.Б. Глебов

(ученая степень, ученое звание) (И.О. Фамилия) (подпись)

# Дополнения и изменения к фонду оценочных средств

**по дисциплине «Информационные технологии в образовании»**

(наименование дисциплины)

**направления подготовки (специальности)**

18.04.01 Химическая технология

код и наименование направления подготовки (специальности)

Химическая технология биологически активных веществ

(наименование профиля подготовки (магистерской программы, специализации))

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер изменения / дополнения | Содержание дополнения / изменения | Основание внесения изменения/дополнения |
|  |  | протокол заседания кафедры № от  « » 20 г. |
|  |  | протокол заседания кафедры № от  « » 20 г. |
|  |  | протокол заседания кафедры № от  « » 20 г. |
|  |  | протокол заседания кафедры № от  « » 20 г. |
|  |  | протокол заседания кафедры № от  « » 20 г. |

1. Также допустимо использование прочих электронных ресурсов в том случае, когда найдено недостаточное количество материалов с использованием рассмотренных в течение семестра. [↑](#footnote-ref-1)