|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| высшего образования |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» |
|  |
| Институт  | Институт химических технологий и промышленной экологии |
| Кафедра | Органической химии  |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Поиск научно-технической информации в электронной базе данных** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки | 18.03.01 | Химическая технология |
| Профиль | Химическая технология косметических средств, биологически активных веществ и красителей |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года  |
| Форма обучения | очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа Поиск научно-технической информации в электронной базе данныхосновной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 22.06.2021 г. |
| Разработчик рабочей программы дисциплины*:* |
|  | канд. хим. наук, доцент  | Д.Н. Кузнецов  |
| Заведующий кафедрой: д-р  |   д.х.н., профессор К.И. Кобраков  |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Поиск научно-технической информации в электронной базе данных»изучается в четвертом семестре*.*
			2. Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрен

## Форма промежуточной аттестации: зачет

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Поиск научно-технической информации в электронной базе данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
			2. Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.
			3. Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин:
		- Учебная практика. Ознакомительная практика
		- Производственная практика. Научно-исследовательская работа
		- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика
		- Производственная практика. Преддипломная практика
		- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
			1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями освоения дисциплины «Поиск научно-технической информации в электронной базе данных» являются:
		- формирование системных знаний об основных видах научно-технической информации, структуре научных журналов, статей и патентной информации
		- формирование системных знаний о информационных ресурсах сети Internet, в том числе международных для поиска научной информации в совей предметной области;
		- формирование знаний о элементах наукометрии и навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности;
		- формирование навыков технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
		- приобретение навыков использования различных приемов поиска и извлечения научно-технической и справочно-информационной информации из баз данных, доступных через Internet;
		- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
		- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
			1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенциий и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения | ИД-УК-1.2 Использование системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методов поиска информации, ее системного и критического анализа при формировании собственных мнений, суждений, точек зрения; | * Демонстрирует навыки использования различных приемов поиска и извлечения научно-технической и справочно-информационной информации из баз данных, доступных через Internet;
* Грамотно спользует знания об основных видах научно-технической информации, структуре научных журналов, статей и патентной информации в своей професиональной деятельности;
* Применяет логико-методологический инструментарий при сборе, накоплении, обработке, передачи и распространения информации;
* Критически и самостоятельно осуществляет выбор информационных ресурсов сети Internet, в том числе международных для поиска научной информации в совей предметной области;
* Использует знания о элементах наукометрии и навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности;
* Грамотно использует навыки научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности.
 |
| УК-3 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-УК-3.4 Осуществление обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценка идей других членов команды для достижения поставленной цели; |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения –  | 2 | **з.е.** | 72 | **час.** |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

|  |
| --- |
| **Структура и объем дисциплины** |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | **Самостоятельная работа обучающегося, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | ***курсовая работа/******курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 4 семестр | зачет | 72 |  | 36 |  |  |  | 36 |  |
| Всего: | зачет | 72 |  | 36 |  |  |  | 36 |  |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины:

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:** **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;****формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы, час** | **Практическая подготовка, час** |
| УК-1ИД-УК-1.2УК-3ИД-УК-3.4 | **Раздел I. Виды и структура научно-технической инфоромации** |  | **4** |  |  | **4** | Формы текущего контроля по разделу I: 1. Дискуссия |
| Практическая работа № 1.1 Типы и структура научно-технических изданий.  |  | 2 |  |  | 2 |
| Практическая работа № 1.2 Научный журнал и статья. |  | 2 |  |  | 2 |
| УК-1ИД-УК-1.2УК-3ИД-УК-3.4 | **Раздел II. Элементы наукометрии.** |  | **4** |  |  | **4** | Формы текущего контроля по разделу II: 1. Дискуссия2. Выполнение индивидуального домашнего задания  |
| Практическая работа № 2.1 Практика поиска и формирование навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности |  | 4 |  |  | 4 |
| УК-1ИД-УК-1.2УК-3ИД-УК-3.4 | **Раздел III. Основные научно-технические информационные ресурсы сети Internet** |  | **28** |  |  | **28** | Формы текущего контроля по разделу III: 1. Дискуссия2. Выполнение индивидуального домашнего задания |
| Практическая работа № 3.1 Адреса и структура сайтов издательств научной периодики. Портал ScienceDirect — информационный центр издательства Elsevier. Сайты издательств научных обществ. Портал SpringerLink — информационный центр издательства Springer. |  | 8 |  |  | 8 |
| Практическая работа № 3.2 Библиографическая и реферативная база данных SCOPUS. |  | 4 |  |  | 4 |
| Практическая работа № 3.3 Библиографическая и реферативная база данных Web of Science  |  | 4 |  |  | 4 |
| Практическая работа № 3.4 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». |  | 2 |  |  | 2 |
| Практическая работа № 3.5 Поиск по патентным базам данных: USPTO и Esp@cenet |  | 4 |  |  | 4 |
| Практическая работа № 3.6 Поиск по патентным базам данных: Роспатент, google patents, PAJ, WIPO. Ознакомление со справочными и нормативными базами данных.  |  | 4 |  |  | 4 |
| УК-1ИД-УК-1.2ИД-УК-3.4 | Зачет  |  | 2 |  |  | 2 | зачет проводится в устной/письменной форме по билетам согласно программе зачета |
|  | **ИТОГО за семестр** |  | **36** |  |  | **36** |  |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **Раздел I** | **Раздел I. Виды и структура научно-технической инфоромации**  |
| Тема 1.1 | Типы и структура научно-технических изданий. Научный журнал и статья.  | Классификация источников научной информации. Типы и структура научно-технических изданий. Рецензируемые и нерецензируемые источники информации. Структура научного журнала. Типы публикаций в научном журнале. Научная статья и ее структура. Библиографическое описание научной публикации: краткое и полное. Препринт, постпринт. Правила оформления статей в научных журналах. Структура и содержание научного журнала. Структура и содержание научной статьи. Подготовка научной статьи к публикации: выбор журнала, оформление, работа с редакцией. Правила оформления библиографического списка. |
| **Раздел II.**  |  **Элементы наукометрии** |
| Тема 2.1 | Зарубежные и российские наукометрические базы данных. Наукометрические инструменты в научной деятельности | Наука как система потоков информации. Понятие о наукометрии. Наука о науке: цели, задачи и структура науковедения. Наукометрия и библиометрия. Ключевые показатели наукометрии: индекс цитирования, импакт-фактор, индекс Хирша и др. История создания наукометрических баз данных. Отличие полнотекстовых баз данных от баз данных цитирования. Разновидности зарубежных наукометрических баз данных. Информационные порталы и базы данных с открытым и закрытым доступом и разной степенью "научности" ORCID, Researcher ID, Google Scholar, Wikipedia, Academia.edu. Scopus как единая мультидисциплинарная реферативная база данных, представляющая уникальную систему оценки частоты цитирования. Особенности БД. Работа с БД: регистрация, поиск, аффиляция, создание профиля автора. Web of Science база данных по научному цитированию Института научной информации (Institute of Scientific Information – ISI). Core Collection. Особенности использования: регистрация, создание профиля автора, black list journal. Российские наукометрические базы данных. Всероссийская аттестационная комиссия (ВАК). Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и Science Index. Научная электронная библиотека Elibrary: особенности работы. Russian Citation Index. Наукометрические инструменты в современной образовательной и научной деятельности. Национальные карты науки. Способы расчета количественных показателей научной активности. Базовые и расширенные возможности поиска по автору, организации в базах данных. Работа с библиографией. Аналитические инструменты Journal Citation Report и импакт-фактор SPIN в базе данных Scopus. Подготовка и оформление научных статей в журналах, индексируемых в русских и международных наукометрических базах данных. |
| **Раздел III.** | **Основные научно-технические информационные ресурсы сети Internet** |
| Тема 3.1  | Основные научно-технические информационные ресурсы сети Internet | Адреса и структура сайтов издательств научной периодики. Портал ScienceDirect — информационный центр издательства Elsevier. Сайты издательств научных обществ. Портал SpringerLink — информационный центр издательства Springer. Библиографическая и реферативная база данных SCOPUS. Библиографическая и реферативная база данных Web of Science. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». Функция анализа (по авторам, названиям организаций, наименованиям журналов, году публикации и т.д.) Функция анализа для результатов поиска по веществу или реакции. Сортировка ответов (по цитированию, по дате и др.) Патент, патентная заявка, авторское свидетельство. Структура печатного патента. Национальные и международные патентные бюро. Патентная классификация. Онлайновый патент. Основные онлайновые патентные базы данных. Базы данных USPTO и EPO - Европейского патентного бюро (esp@cenet). Краткая характеристика объема и типа информации, содержащейся в базах данных. Основной поисковый бланк. Усложненный поисковый бланк. Методика формулирования запроса. Базы данных Роспатента. Специализированная поисковая система Google Patents и Ip.com. |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку практическим занятиям, зачету;

изучение учебных пособий;

изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

проведение консультаций перед зачетом;

консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующие разновидности реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование****ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| смешанное обучение | Практические работы  | 17 | в соответствии с расписанием учебных занятий  |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов****в 100-балльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности**  |
| **универсальной(-ых)** **компетенции(-й)** | **общепрофессиональной(-ых) компетенций** | **профессиональной(-ых)****компетенции(-й)** |
| УК-1ИД-УК-1.2УК-3ИД-УК-3.4 |  |  |
| высокий |  | отлично | Обучающийся:- показывает четкие системные знания об основных видах научно-технической информации, структуре научных журналов, статей и патентной информации в своей професиональной деятельности;- демонстрирует навыки использования различных приемов поиска и извлечения научно-технической и справочно-информационной информации из баз данных, доступных через Internet при решении практических задач;- исчерпывающе и логически стройно применяет логико-методологический инструментарий при сборе, накоплении, обработке, передачи и распространения информации;- критически и самостоятельно осуществляет выбор информационных ресурсов сети Internet, в том числе международных для поиска научной информации в совей предметной области;- показывает четкие системные знания и представления о элементах наукометрии и навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности;- демонстрирует навыки научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности. |  |  |
| повышенный |  | хорошо | Обучающийся:- показывает четкие системные знания об основных видах научно-технической информации, структуре научных журналов, статей и патентной информации в своей професиональной деятельности, допускает единичные негрубые ошибки;- демонстрирует навыки использования различных приемов поиска и извлечения научно-технической и справочно-информационной информации из баз данных, доступных через Internet при решении практических задач;- исчерпывающе и логически стройно применяет логико-методологический инструментарий при сборе, накоплении, обработке, передачи и распространения информации;- критически и самостоятельно осуществляет выбор информационных ресурсов сети Internet, в том числе международных для поиска научной информации в совей предметной области;- показывает системные знания и представления о элементах наукометрии и навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности, допускает единичные негрубые ошибки;;- демонстрирует навыки научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности. |  |  |
| базовый |  | удовлетворительно | Обучающийся:- с неточностями излагает знания об основных видах научно-технической информации, структуре научных журналов, статей и патентной информации в своей професиональной деятельности;- демонстрирует навыки использования различных приемов поиска и извлечения научно-технической и справочно-информационной информации из баз данных, доступных через Internet при решении практических задач;- испытывает серьёзные затруднения при выборе информационных ресурсов сети Internet, в том числе международных для поиска научной информации в совей предметной области;- с неточностями излагает ответы на вопросы о элементах наукометрии и навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности;- с трудом демонстрирует навыки научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности.- испытывает серьёзные затруднения при сборе, накоплении, обработке, передачи и распространения информации; |  |  |
| низкий |  | неудовлетворительно | Обучающийся:- испытывает серьёзные затруднения при изложении знаний об основных видах научно-технической информации, структуре научных журналов, статей и патентной информации в своей професиональной деятельности;- демонстрирует фрагментарные навыки использования различных приемов поиска и извлечения научно-технической и справочно-информационной информации из баз данных, доступных через Internet при решении практических задач;* испытывает серьёзные затруднения при выборе информационных ресурсов сети Internet, в том числе международных для поиска научной информации в совей предметной области;

- с неточностями излагает ответы на вопросы о элементах наукометрии и навыков практического использования наукометрических паказатенлей в своей професиональной деятельности;- с трудом демонстрирует навыки научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности.- испытывает серьёзные затруднения при сборе, накоплении, обработке, передачи и распространения информации |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Введение в технику экспериментальных исследований» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине,указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий**
 |
| --- | --- | --- |
| 1 | Самостоятельная (домашняя) работа по разделу «Элементы наукометрии» | *1. Самостоятельной работы по индивидуальному заданию на тему «* *Основные показатели научной результативности»***Задние №1.** Используя специализированные системы доступные через ИНТЕРНЕТ найти: 1. Импакт-фактор (IF) журналов за 2013 г., указанных в задании Вашего варианта (таблица 1) на официальном сайте издательства журнала (а не самого журнала)!!!!2. Импакт-фактор (IF) отечественного журнала за 2013 г., указанного в задании Вашего варианта (таблица 1) на сайте eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));3. Scimago Journal Rank (**SJR)**  журнала за 2013 г., указанного в задании Вашего варианта (таблица 1) на сайте SCImago JR.**Задние №2.** Найти индикаторы научной активности ученого указанного в задании Вашего варианта (таблица 2) с использованием мультидисциплинарных реферативных баз данных РИНЦ, Scopus и Web of Science доступных через ИНТЕРНЕТ.**Таблица №1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Журнал | **ИФ** | **SJR** |
| **Официальный сайт** | **eLIBRARY.RU** |
| 1 | Журнал структурной химии (Journal of StructuralChemistry) |  |  |  |
| Drug Development and Industrial Pharmacy |  |  |  |
| 2 | Высокомолекулярные соединения. Серия C (Polymer Science, Series C. Selected Topics) |  |  |  |
| Journal of Natural Medicines |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вариант  | ФИО ученого | Индекс Хирша РИНЦ (eLIBRARY.ru):    | Индекс Хирша (Scopus) | Число публикаций за последние 5 лет, индексируемых в РИНЦ (eLIBRARY.ru)   | Число публикаций за последние 5 лет, индексируемых в (Scopus) | Число цитирования статей за последние 5 лет, индексируемых в РИНЦ (eLIBRARY.ru):    | Число цитирования статей за последние 5 лет, индексируемых в (Scopus) |
| 1  | Койфман Оскар Иосифович |  |  |  |  |  |  |
| Юртов Евгений Васильевич |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Моисеев Игорь Константинович  |  |  |  |  |  |  |
| Травень Валерий Федорович |  |  |  |  |  |  |

 |
| 2 | Самостоятельная (домашняя) работа по разделу «Основные научно-технические информационные ресурсы сети Internet» | *2. Самостоятельной работы по индивидуальному заданию на тему «Поиск научно-технической информации в электронных базах данных»*1.С использованием библиографической и реферативной базы данных SCOPUS и Web of Science собрать информацию за последние 5 лет в виде статей (не менее 20) в соответствии с заданной темой.2.С использованием баз данных USPTO и EPO собрать информацию за последние 5 лет в виде патентов (не менее 20) в соответствии с заданной темой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № вариант | ФИО студента | Задание  |
| 1 |  | Собрать информацию о текстильных материалов модифицированных наночастицами металлов.  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 2 |  | Собрать информацию касающихся биоцидных красителей (красителей обладающих биологической активностью) |
|  |
|  |
|  |
|  |

 |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Пятибалльная система** |
| Домашняя работа | Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике. | *5* |
| Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета. | *4* |
| Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов. | *3* |
| Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.  | *2* |
| Работа не выполнена. |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| Зачет в устной форме по билетам | **Вариант № 1**1. Структура баз данных издательств Elsevier. Извлечь список работ заданного автора. Проанализировать структуру одной из статей.2. Найти статью: S.A. Shevelev, M. D. Dutov, M. A. Korolev, O.Yu. Sapozhnikov, A. L. Rusanov, [Replacement of the nitro groups in 1,3,5-trinitrobenzene on treatment with polyfluorinated alcohols](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B8G3W-4S1JX92-G&_user=10&_coverDate=12%2F31%2F1998&_rdoc=14&_fmt=high&_orig=browse&_srch=doc-info(%23toc%2341805%231998%23999919997%23682921%23FLP%23display%23Volume)&_cdi=41805&_sort=d&_docanchor=&_ct=21&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=3e67ed3abdfa2b47128e1374ef6ae89a) // [Mendeleev Commun.,](http://www.sciencedirect.com/science/journal/09599436) 1998,  [8 (2)](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_tockey=%23TOC%2341805%231995%23999949995%23682926%23FLP%23&_cdi=41805&_pubType=J&view=c&_auth=y&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=48146c3b6b40b59d5d571085c63f4d5e), pp 69-703. Найти патент US 1492094 4. Найти информацию по ключевому слову через систему SCOPUS и Web of Science. |
|  | **Вариант № 2**1. Структура баз данных издательств Royal Society of Chemistry. Извлечь список работ заданного автора. Проанализировать структуру одной из статей.2. Найти статью. Silvia H. De Paoli Lacerda, Jack F. Douglas, Steven D. Hudson, Marc Roy, Jerainne M. Johnson, Matthew L. Becker and Alamgir Karim, Quantum Mazes: Luminescent Labyrinthine Semiconductor Nanocrystals Having a Narrow Emission Spectrum // ACS Nano, 2007, 1 (4), pp 337–3473. Найти патент CH 5961094. Найти информацию по ключевому слову через систему SCOPUS и Web of Science. |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **Пятибалльная система** |
| Зачет: устный опрос | Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. | зачтено |
| Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. | не зачтено |

## .[[1]](#footnote-1)

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система**  | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль:  |  |  |
|  - опрос |  | зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация зачёт |  | зачтено/не зачтено |
| **Итого за** дисциплину  |  |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемная лекция;
		- групповые и индивидуальные дискуссии;
		- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
		- дистанционные образовательные технологии;
		- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
			2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
			3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
			4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
			5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
			6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
			7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
			2. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

|  |
| --- |
| **19071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 5, ауд. 5206, 5204** |
| **№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки** |
| - учебная аудитория№ 5206 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук; проектор, экранКомпьютер в комплекте с выходом в Интернет |
| - учебная аудитория №5204 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Химические лаборатории кафедры органической химии, оборудованные вытяжной вентиляцией, лабораторными столами с подведённым водопроводом и розетками электропитания. Лабораторные стенды, набор стеклянной лабораторной посуды, набор реактивов для проведения экспериментальных работ. Оборудование: нагревательные приборы (колбонагреватели, электроплитки), механические мешалки, гомогенезаторы, испаритель ротационный ИР-12М, испаритель НВО, мешалки верхнеприводные, гомогенезаторы, прибор рефрактометр МРФ, спектрофотометр Perkin Elmer, спектрофотометр Спекорд М-40, спектрофотометр СФ-26, установка УЗУ-025, хроматограф «Хром-5», хроматограф «Кристаллолюкс-4000», жидкостной хроматограф «Gilson» высокого давления, прибор Datacolor, микроскоп Микмед-100-1, РМС рН-метрия, прибор для определения температуры плавления, ультрофиолетовая лампа VL-6LC, стерилизатор ШСУ, мешалки магнитные с подогревом, колбонагреватели. |
| - помещение для самостоятельной работы | Компьютер в комплекте с выходом в Интернет |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,камера,микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год****издания** | **Адрес сайта ЭБС****или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания |
| 1 | Писляков В.В. | Библиометрические индикаторы: Практикум | Учебное пособие | М.: НФПК: НИЦ ИНФРА-М,  | 2014 | <http://znanium.com/> |  |
| 2 | А.А. Рагойша | Поиск информации о структуре химического вещества в онлайновых базах данных | Электронный учебник  | БГУ Минск |  | <http://www.abc.chemistry.bsu.by/publications/publications.htm> |  |
| 3 | А.А. Рагойша | Текстовый поиск научной химической информации в Интернете | Электронный учебник  | БГУ Минск |  | <http://www.abc.chemistry.bsu.by/publications/publications.htm> |  |
| 4 | А.А. Рагойша | Поиск химической информации в Интернете: научные публикации. | Электронный учебник  | БГУ Минск |  | <http://www.abc.chemistry.bsu.by/publications/publications.htm> |  |
| 5 | А.А. Рагойша | Поиск химической информации в Интернете ч.I поисковые системы и тематические каталоги. | Электронный учебник |  БГУ Минск |  | <http://www.abc.chemistry.bsu.by/publications/publications.htm> |  |
| 6 | А. А. Рагойша | Интернет издание – Азбука веб-поиска для химиков. Лабораторный практикум. | Электронный учебник | БГУ Минск |  | <http://www.abc.chemistry.bsu.by/publications/publications.htm> |  |
| 7 | М.А. Акоев, В.А. Маркусова, О.В. Москалева, В.В. Писляков | Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии: | Электронный учебник | Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та | 2014 | <http://wokinfo.com/media/pdf/ru-bibliometric_handbook.pdf>  |  |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

# 11.1 Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

* + - 1. *Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.*

|  |  |
| --- | --- |
| № пп | Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы |
|  | ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/> |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <http://znanium.com/>  |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | Профессиональные базы данных, информационные справочные системы |
|  | Международная универсальная реферативная база данных Web of Science <http://webofknowledge.com/> |
|  | Международная универсальная реферативная база данных Scopus [https://www.scopus.com](https://www.scopus.com/)  |
|  | База данных Organic Syntheses: http://www.orgsyn.org/ |
|  | База данных ChemSynthesis: http://www.chemsynthesis.com/ |
|  | US Patent and Trademark Office (USPTO) http://patft.uspto.gov/ |
|  | BioMed Central http://www.biomedcentral.com |

* + - 1. *Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.*

| **№ пп** | **Наименование лицензионного программного обеспечения** | **Реквизиты подтверждающего документа** |
| --- | --- | --- |
|  | Windows 10 Pro, MS Office 2019  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | CorelDRAW Graphics Suite 2018  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |

###

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений** **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания** **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)