

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Химический институт им. А.М. Бутлерова



Программа дисциплины
Научный семинар по химии Б1.Б.6

Направление подготовки: 04.04.01 - Химия

Профиль подготовки: Нефтехимия и катализ

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Егорова С.Р.

Рецензент(ы):

Соломонов Б.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Соломонов Б. Н.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Химического института им. А.М. Бутлерова:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No 746815

Казань
2015

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Егорова С.Р. Кафедра физической химии
Химический институт им. А.М. Бутлерова, Svetlana.Egorova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- формирование базовых практических навыков работы с научной литературой, библиографией, справочниками, базами данных, оформления результатов исследования, написания научного текста, подготовки устного выступления;
- проведение профориентационной работы, позволяющей выбрать направление и тему исследования в рамках выполнения магистерской диссертации.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.6 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 04.04.01 Химия и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1, 2 курсах, 1, 2, 3 семестры.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.6 Общенаучный" основной образовательной программы 020100.68 Химия его базовой части. Осваивается на 1 и 2 курсах, в 1, 2 и 3 семестрах.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	владение иностранным (прежде всего английским) языком в области профессиональной деятельности и межличностного общения
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой
ПК-2 (профессиональные компетенции)	знание основных этапов и закономерностей развития химической науки, понимание объективной необходимости возникновения новых направлений, наличие представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке химиков
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей
ПК-6 (профессиональные компетенции)	наличие опыта профессионального участия в научных дискуссиях

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Основные определения и понятия изучаемых разделов информационно-библиотечной культуры; типы и виды информационных ресурсов; возможности библиотеки и умения их использовать; виды и жанры студенческих работ.

2. должен уметь:

проводить презентацию собственной научной работы, кратко, обоснованно и ясно отвечать на поставленные вопросы, работать с научной литературой и системами реферирования научных данных.

3. должен владеть:

навыками: различными способами поиска информации; навыками работы с источниками информации; правилами оформления первоисточников; элементарными способами представления результатов работы с источниками; навыками создания собственного текста; культурой академического письма.

Вести информационный поиск; критически мыслить, понимать, оценивать и творчески использовать информацию; пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями; готовить информационные обзоры; вести дискуссию по научным проблемам.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; отсутствует во 2 семестре; зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Методология и методика научного исследования	1	1-2	0	4	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Основные требования к научной работе. Библиография	1	3-4	0	4	0	устный опрос
3.	Тема 3. Правила составления списка библиографии	1	5	0	2	0	дискуссия
4.	Тема 4. Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе и магистерской диссертации	2	1-2	0	4	0	устный опрос
5.	Тема 5. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы	2	3-4	0	4	0	устный опрос
6.	Тема 6. Доклад и презентация по теме научного исследования	2	5	0	2	0	дискуссия
7.	Тема 7. Понятие текста в современном информационном обществе. Способы самопроверки	3	1-2	0	4	0	устный опрос
8.	Тема 8. Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций	3	3-5	0	6	0	дискуссия
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			0	30	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Методология и методика научного исследования
практическое занятие (4 часа(ов)):

Методология и методика научного исследования. Понятие творчества. Методы сбора информации. Поиски нового знания. Уровни научного знания. Критерии новизны научных результатов. Новизна постановки вопроса. Новизна методологии. Новизна полученного результата. Новизна формы выражения содержания. Новизна интерпретации. Новизна практического использования. Критерии достоверности гуманитарного знания. Критерии достоверности естественно-научного знания. Словом наука обозначают совокупность многих составляющих процесса производства знаний: ученых, учреждения и организации, приборы и оборудование, научно-исследовательскую деятельность. Это сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Понятие творчества. Творчеством называется деятельность, в процессе которой происходит созидание, или возникновение, новых ценностей. 1) Сбор информации. Для творчества информации нужно, чем больше, тем лучше. 2) Формулирование проблемы, постановка задачи. Это второй, важный этап, потому что если вопрос задан неправильно, то нового результата ждать можно напрасно. 3) Решение проблемы. И тогда самое главное? зафиксировать, записать результат, а то ученые иногда шутят: ?Идея постучалась в голову, но никого не застала дома!? 4) Проверка и обработка результата. Последний этап является второстепенным, техническим, но достаточно важным, поскольку грош цена результату, если он не объяснен, не обоснован, не доказан, не аргументирован. В это время происходит своеобразное реконструирование творческого процесса решения проблемы. На этом этапе очень полезна критика, конечно, лучше, если она является доброжелательной, а не злопыхательской. Ведь автор смотрит на результат с одной стороны, а критики помогут посмотреть на него с другой и привлечь дополнительные аргументы для более основательного и всестороннего объяснения найденного вывода. Поиски нового знания. Результатом научного творчества является знание. Знание подразделяется на: ? донаучное (врожденное), ? вненаучное (обыденное), ? научное, ? псевдонаучное (вымышленное). Требования к научному знанию: ?быть объективным, доказательным, точным, принципиально критичным, ориентированным на адекватное постижение реальности?. В основе научного знания лежит объективно достоверная, проверенная информация, или истина. В структуре знаний студентов вуза выделяют следующие уровни: ? мировоззренческий минимум (который должен остаться в памяти каждого студента в результате обучения); ? базовые знания (необходимые для дальнейшего углубления знания по предмету); ? программные знания (сверх базового уровня); ? сверхпрограммные знания (предназначенные для наиболее сильных студентов). В структуре умений также можно выделить уровни: ? фактический (позволяющий идентифицировать конкретные явления и факты); ? операционный (умение реализовать определенный алгоритм, выполнять необходимые операции); ? аналитический (умение анализировать ситуацию и выстраивать); ? творческий (свободное владение материалом, готовность к нетривиальным решениям). Важнейшими для оценки научной работы являются следующие критерии: 1) умение корректно сформулировать тему и проблему своей работы; 2) владение научной литературой по исследуемой теме (проблеме); 3) уровень анализа темы (проблемы): прежде всего сознательное и обоснованное использование необходимых для данной работы исследовательских методов; 4) логически грамотное построение всей работы; 5) умение сформулировать научные результаты своего исследования, которые являются новыми по сравнению с имеющейся литературой; 6) умение сформулировать реальные практические рекомендации, вытекающие из исследования; 7) язык работы, четкость формулировок, в том числе общего названия, названия отдельных глав, параграфов и т. д.

Тема 2. Основные требования к научной работе. Библиография

практическое занятие (4 часа(ов)):

Основные требования к научной работе. Способы поиска информации. Библиотека как информационный ресурс. Специфика поиска. Виды каталогов. Логика каталогизации Работа в электронном каталоге. Электронные библиотечные ресурсы. Базовый и профессиональный поиск. Поисковые системы. Логика рационального поиска. Ключевые слова. Специфика поиска публикаций в периодических изданиях. Основные требования к научной работе. При оценке научной работы опираются на следующие критерии: ? сумел ли автор подобрать достаточный список литературы и источников, необходимых для осмысления проблемы, обозначенной в качестве темы; ? правильно ли сформулирована тема научной работы, является ли она проблемной и конкретной; ? составил ли он логически обоснованный план, соответствующий сформулированной цели и поставленным задачам; ? удалось ли ему собрать необходимый материал и осмыслить его правильно; ? какова научная эрудиция автора, знает ли он работы предшественников, которые занимались тем же самым вопросом, и как он их оценивает, в чем отличие и новизна его подхода к проблеме; ? умеет ли автор анализировать материал и формулировать синтезирующие, обобщающие выводы; ? какие методы в работе он использовал; ? насколько самостоятельно он выполнил работу; ? отвечает ли работа требованиям объективности, корректности, грамотности, логичности, аргументированности, доказательности, ясности стиля и четкости изложения результатов; ? овладел ли студент навыками осмысления социально-политических, экономических и культурных феноменов; ? достаточно ли обоснованы выводы, соответствуют ли результаты поставленным задачам; ? являются ли результаты научной работы новыми и каков уровень новизны полученных автором результатов; ? правильно ли оформлена работа в целом, ссылки на использованные источники, список литературы.

Тема 3. Правила составления списка библиографии

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар. Оформление библиографического описания источника. Библиография как ?лицо? работы. Образовательные порталы. Специфика использования материалов размещенных в сети как источника и литературы для самостоятельной учебной работы. Этика работы с электронными ресурсами. Правила составления списка библиографии. Стандарты. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Правила составления библиографического списка С 1 января 2009 года вводится в действие новый ГОСТ Р 7.0.5 ? 2008 ?Библиографическая ссылка?, разработанный ФГУ ?Российская книжная палата? Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. Данный стандарт ?устанавливает общие требования и правила составления библиографической ссылки: основные виды, структуру, состав, расположение документов. Стандарт распространяется на библиографические ссылки, используемые в опубликованных и неопубликованных документах на любых носителях. Стандарт предназначен для авторов, редакторов, издателей?. Согласно ?Общим положениям? ?Библиографической ссылки? (п. 4.6.), ?по месту расположения в документе различают библиографические ссылки: внутритекстовые, помещенные в текст документа; подстрочные, вынесенные из текста вниз полосы документа (в сноску); затекстовые, вынесенные за текст документа или его части (в выноску)?. Затекстовые ссылки помещаются после основного текста, а при нумерации затекстовых библиографических ссылок используется сплошная нумерация для всего текста документа. В тексте производится отсылка к затекстовой ссылке.

Тема 4. Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе и магистерской диссертации

практическое занятие (4 часа(ов)):

Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе. Структурные элементы магистерской диссертации. Общие требования. Требования к оформлению реферата. Требования к оформлению иллюстраций и графического материала. Требования к оформлению таблиц. Оформление основного содержания отчета. ОТЧЕТ о НИР ГОСТ 7.32-2001

Тема 5. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы

практическое занятие (4 часа(ов)):

Технологии подготовки информационных продуктов Специфика жанра учебной работы. Доклад. Эссе. Реферат. Стадии подготовки и обязательные элементы разных жанров учебных работ. Освоение конструкций академического языка. Грамматика. Терминология. Понятие ?избыточности? текста. Типичные недостатки учебных работ и способы их преодоления. Способы представления результатов исследования: письменные и устные Подготовка доклада и презентации исследовательской работы Подготовка к выступлению на научной конференции, представление результатов исследовательского проекта, защита курсовой и выпускной квалификационной работы, магистерской диссертации. Подготовка доклада Доклад представляет собой краткое изложение сути проведенного исследования, полученных результатов, их теоретической и практической значимости. Его подготовка включает: 1. Обдумывание структуры и содержания. 2. Разработку плана. 3. Написание текста доклада. 4. Репетицию выступления. В структурном отношении доклад обычно делится на три части: введение, основную часть, заключение. В совокупности эти части должны составлять единое целое и каждая часть должна быть логическим продолжением предыдущей. Принцип построения доклада следующий: сначала приводится общая информация об исследовании, затем излагается ход и содержание проведенного исследования и в заключении подводятся итоги. Каждый доклад имеет свою специфику, отражающую особенности проведенного исследования. Вместе с тем, структура доклада имеет общий характер. Ниже приведен примерный план доклада. 1. Обоснование актуальности темы. 2. Установленная проблема (обобщенная постановка). 3. Обзор и анализ известных решений проблемы, их недостатки. 4. Объект и предмет исследования. 5. Цель, гипотеза и задачи исследования, ограничения и допущения. 6. Теоретическая база, методы и инструменты исследования (с обоснованием). 7. Основные положения, выносимые на защиту. 8. Предлагаемое решение задач исследования с обоснованием. 9. Анализ достигнутых результатов. Новизна (научная новизна для магистерской диссертации), практическая значимость полученных результатов. 10. Общее заключение и выводы.

Тема 6. Доклад и презентация по теме научного исследования

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар. Подготовка планов, конспектов, тезисов на основе первоисточников, докладов и выступлений, отзывов и рецензий, деловых документов. Семинар Подготовка планов, конспектов, тезисов на основе первоисточников, докладов и выступлений, отзывов и рецензий, деловых документов. Примерные темы: 1. Свойства и применение активного оксида алюминия в каталитических процессах органического и нефтехимического синтеза. 2. Свойства и применение силикагелей в качестве носителей катализаторов. 3. Использование пористого углерода в каталитических процессах. Способы получения. 4. Свойства и применение оксидов железа в качестве основного компонента катализаторов органического и нефтехимического синтеза. 5. Свойства и применение оксидов хрома в качестве компонентов катализаторов органического и нефтехимического синтеза. 6. Металлы платиновой группы, применение в каталитических процессах органического и нефтехимического синтеза. 7. Синтетические цеолиты, свойства и использование в качестве гетерогенных катализаторов ароматизации углеводородов. 8. Синтетические цеолиты, свойства и применение в качестве гетерогенных катализаторов гидрирования углеводородов. 9. Методы синтеза гомогенных катализаторов изомеризации углеводородов. 10. Методы синтеза гомогенных катализаторов карбонилирования углеводородов. 11. Методы синтеза гомогенных катализаторов гидрирования углеводородов. 12. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов селективного гидрирования ацетиленовых углеводородов. 13. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов селективного гидрирования диеновых углеводородов. 14. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов дегидрирования линейных олефинов. 15. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов дегидрирования разветвленных олефинов. 16. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов дегидрирования алкилароматических углеводородов. 17. Свойства и получение гетерогенных катализаторов изомеризации парафиновых углеводородов. 18. Свойства и получение гетерогенных катализаторов изомеризации олефинов. 19. Свойства и получение гетерогенных катализаторов изомеризации ароматических углеводородов. 20. Использование инфракрасной спектроскопии адсорбированных оснований для анализа кислотно-основных свойств поверхности катализаторов. 21. Изучение катализаторов и их компонентов методом электронной диффузной отражательной спектроскопии.

Тема 7. Понятие текста в современном информационном обществе. Способы самопроверки

практическое занятие (4 часа(ов)):

Расширение понятия ?текст? в современном информационном обществе. Способы самопроверки. Правила документирования источника. Парафраз. Правила цитирования. Виды сносок в отечественной и западной академической традиции. Понятие ?плагиат?. Виды плагиата. Расширение понятия ?текст? в современном информационном обществе. Способы самопроверки. Правила документирования источника. Парафраз. Правила цитирования. Виды сносок в отечественной и западной академической традиции. Понятие ?плагиат?. Виды плагиата.

Тема 8. Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций

практическое занятие (6 часа(ов)):

Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций, докладов и презентаций по теме научного исследования. План доклада. Структура доклада. Содержание доклада. Распределение времени доклада. Подготовка презентации. Структура и содержание презентации. Подготовка наглядного материала. Дополнительные материалы, подкрепляющие выступление. Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций, докладов и презентаций по теме научного исследования. План доклада. Структура доклада. Содержание доклада. Распределение времени доклада. Подготовка презентации. Структура и содержание презентации. Подготовка наглядного материала. Дополнительные материалы, подкрепляющие выступление.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Методология и методика научного исследования	1	1-2	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
2.	Тема 2. Основные требования к научной работе. Библиография	1	3-4	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Правила составления списка библиографии	1	5	подготовка к дискуссии	6	дискуссия
4.	Тема 4. Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе и магистерской диссертации	2	1-2	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
5.	Тема 5. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы	2	3-4	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
6.	Тема 6. Доклад и презентация по теме научного исследования	2	5	подготовка к дискуссии	6	дискуссия

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Понятие текста в современном информационном обществе. Способы самопроверки	3	1-2	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
8.	Тема 8. Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций	3	3-5	подготовка к дискуссии	16	дискуссия
	Итого				78	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Для проведения занятий используются специально оборудованные кабинеты и аудитории: компьютерные классы, аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

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

Тема 1. Методология и методика научного исследования

устный опрос , примерные вопросы:

Понятие творчества. Методы сбора информации. Поиски нового знания. Уровни научного знания. Критерии новизны научных результатов. Новизна постановки вопроса. Новизна методологии. Новизна полученного результата. Новизна формы выражения содержания. Новизна интерпретации. Новизна практического использования. Критерии достоверности гуманитарного знания. Критерии достоверности естественно-научного знания.

Тема 2. Основные требования к научной работе. Библиография

устный опрос , примерные вопросы:

Основные требования к научной работе. Способы поиска информации. Библиотека как информационный ресурс. Специфика поиска. Виды каталогов. Логика каталогизации Работа в электронном каталоге. Электронные библиотечные ресурсы. Базовый и профессиональный поиск. Поисковые системы. Логика рационального поиска. Ключевые слова. Специфика поиска публикаций в периодических изданиях.

Тема 3. Правила составления списка библиографии

дискуссия , примерные вопросы:

Семинар. Оформление библиографического описания источника. Библиография как ?лицо? работы. Образовательные порталы. Специфика использования материалов размещенных в сети как источника и литературы для самостоятельной учебной работы. Этика работы с электронными ресурсами. Правила составления списка библиографии. Стандарты.

Тема 4. Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе и магистерской диссертации

устный опрос , примерные вопросы:

Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе. Структурные элементы магистерской диссертации. Общие требования. Требования к оформлению реферата. Требования к оформлению иллюстраций и графического материала. Требования к оформлению таблиц. Оформление основного содержания отчета.

Тема 5. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы

устный опрос , примерные вопросы:

Специфика жанра учебной работы. Доклад. Эссе. Реферат. Стадии подготовки и обязательные элементы разных жанров учебных работ. Освоение конструкций академического языка. Грамматика. Терминология. Понятие ?избыточности? текста. Типичные недостатки учебных работ и способы их преодоления. Способы представления результатов исследования: письменные и устные

Тема 6. Доклад и презентация по теме научного исследования

дискуссия , примерные вопросы:

Семинар. Подготовка планов, конспектов, тезисов на основе первоисточников, докладов и выступлений, отзывов и рецензий, деловых документов.

Тема 7. Понятие текста в современном информационном обществе. Способы самопроверки

устный опрос , примерные вопросы:

Расширение понятия ?текст? в современном информационном обществе. Способы самопроверки. Правила документирования источника. Парафраз. Правила цитирования. Виды сносок в отечественной и западной академической традиции. Понятие ?плагиат?. Виды плагиата

Тема 8. Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций

дискуссия , примерные вопросы:

Заслушивание и разбор подготовленных магистерских диссертаций, докладов и презентаций по теме научного исследования. План доклада. Структура доклада. Содержание доклада. Распределение времени доклада. Подготовка презентации. Структура и содержание презентации. Подготовка наглядного материала. Дополнительные материалы, подкрепляющие выступление.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1) Выберите название каталога, в котором карточки располагаются в алфавитном порядке фамилий авторов или заглавий изданий:

1. алфавитный
2. систематический
3. электронный
4. периодических изданий

2) Пронумеруйте правильно ниже перечисленные операции в соответствии со схемой поиска книг в систематическом каталоге:

1. найти внутри ящика разделитель, соответствующий индексу нужной темы
2. определить с помощью алфавитно-предметного указателя индекс темы
3. определить, в каком ящике систематического каталога находится нужный отдел знаний
4. провести отбор книг по теме за соответствующим разделителем

3) Необходимо установить наличие в библиотеке журнала "Катализ в промышленности". Что при этом может быть использовано:

1. алфавитный каталог
2. систематический каталог
3. каталог периодических изданий
4. систематическая картотека статей

4) Нужно определить автора статьи. Что при этом может быть использовано:

1. систематический каталог
2. картотека заглавий произведения художественной литературы
3. алфавитный каталог
4. электронный каталог

5) С помощью какого источника можно уточнить заглавие книги, посвященной развитию коммуникативных способностей ребенка, если известны её авторы (Крылов):

1. алфавитный каталог
2. систематический каталог
3. систематическая картотека статей
4. электронный каталог

6) Нужно установить, какие издания книги

Паукштис Е.А. Оптическая спектроскопия в адсорбции и катализе. Применение ИК спектроскопии. Новосибирск: Ин-т катализа, 2010, 55 с.

есть в библиотеке.

Что может быть при этом использовано:

1. алфавитный каталог
2. систематический каталог
3. картотека заглавий произведений художественной литературы
4. систематическая картотека статей

7) Подобрать книги по теме заданного реферата можно, используя:

1. систематический каталог
2. электронный каталог
3. алфавитный каталог
4. систематическая картотека статей

8) Необходимо установить наличие в библиотеке конкретной книги - Боресков Г.К. Гетерогенный катализ 1986 г. Что может быть при этом использовано:

1. алфавитный каталог
2. систематический каталог
3. систематический каталог статей
4. электронный каталог

9) Необходимо найти труды преподавателя КФУ Лисицына Ю.А. Выберите источник для поиска:

1. систематический каталог
2. картотека научных трудов преподавателей
3. электронный каталог
4. систематическая картотека статей

Контрольные вопросы

Поясните, в каких случаях в ссылках используются следующие обозначения:

Там же. С. 81

Ibid. Р. 81

Цит. по: Петров Г.Г. Забудь о плагиате! М., 2001. С. 71

Иванов П.П. Ук. соч. С. 244

Там же

Найдите по Электронным каталогам РНБ следующие издания и перепишите их шифр:

1. Леффлер У.Л. Переработка нефти. 2-е издание. Олимп-Бизнес, 2011, 224 с.
2. Плясова Л.М. Введение в рентгенографию катализаторов. Новосибирск: Ин-т катализа, 2010, 58 с.
3. Алиев Р.Р. Катализаторы и процессы переработки нефти. Мир, 2010, 389 с.
4. Боруцкий П.И. Каталитические процессы получения углеводородов разветвленного строения. НПО "Профессионал", 2010, 728 с.
5. Барлик Л. Доналд. Нефтехимия. 3-е издание. Олимп-Бизнес, 2012, 496 с.

6. Паукштис Е.А. Оптическая спектроскопия в адсорбции и катализе. Применение ИК спектроскопии. Новосибирск: Ин-т катализа, 2010, 55 с.
7. Тимофеев В.С. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза. Высшая школа, 2010, 408с.
8. Mizuno N. Modern Heterogeneous Oxidation Catalysis. Wiley-VCH, 2009. 356 p.

Найдите библиографию по теме:

1. Свойства и применение активного оксида алюминия в каталитических процессах органического и нефтехимического синтеза.
2. Свойства и применение силикагелей в качестве носителей катализаторов.
3. Использование пористого углерода в каталитических процессах. Способы получения.
4. Свойства и применение оксидов железа в качестве основного компонента катализаторов органического и нефтехимического синтеза.
5. Свойства и применение оксидов хрома в качестве компонентов катализаторов органического и нефтехимического синтеза.
6. Металлы платиновой группы, применение в каталитических процессах органического и нефтехимического синтеза.
7. Синтетические цеолиты, свойства и использование в качестве гетерогенных катализаторов ароматизации углеводородов.
8. Синтетические цеолиты, свойства и применение в качестве гетерогенных катализаторов гидрирования углеводородов.
9. Методы синтеза гомогенных катализаторов изомеризации углеводородов.
10. Методы синтеза гомогенных катализаторов карбонилирования углеводородов.
11. Методы синтеза гомогенных катализаторов гидрирования углеводородов.
12. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов селективного гидрирования ацетиленовых углеводородов.
13. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов селективного гидрирования диеновых углеводородов.
14. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов дегидрирования линейных олефинов.
15. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов дегидрирования разветвленных олефинов.
16. Свойства и способы получения гетерогенных катализаторов дегидрирования алкилароматических углеводородов.
17. Свойства и получение гетерогенных катализаторов изомеризации парафиновых углеводородов.
18. Свойства и получение гетерогенных катализаторов изомеризации олефинов.
19. Свойства и получение гетерогенных катализаторов изомеризации ароматических углеводородов.
20. Использование инфракрасной спектроскопии адсорбированных оснований для анализа кислотно-основных свойств поверхности катализаторов.
21. Изучение катализаторов и их компонентов методом электронной диффузной отражательной спектроскопии.

- литература за последние 4 года.

Вопросы к зачету:

Методология и методика научного исследования.

Понятие творчества.

Методы сбора информации.

Уровни научного знания.

Критерии новизны научных результатов.

Новизна постановки вопроса.

Новизна методологии.
Новизна полученного результата.
Новизна формы выражения содержания.
Новизна интерпретации.
Новизна практического использования.
Критерии достоверности гуманитарного знания.
Критерии достоверности естественно-научного знания.
Основные требования к научной работе.
Способы поиска информации.
Виды каталогов.
Работа в электронном каталоге.
Электронные библиотечные ресурсы.
Базовый и профессиональный поиск.
Поисковые системы.
Ключевые слова.
Специфика поиска публикаций в периодических изданиях.
Оформление библиографического описания источника.
Образовательные порталы.
Специфика использования материалов размещенных в сети как источника и литературы для самостоятельной учебной работы.
Правила составления списка библиографии. Стандарты.
Структурные элементы отчета о научно-исследовательской работе.
Структурные элементы магистерской диссертации.
Требования к оформлению реферата. Требования к оформлению иллюстраций и графического материала. Требования к оформлению таблиц.
Оформление основного содержания отчета.
Специфика жанра учебной работы. Доклад. Эссе. Реферат.
Освоение конструкций академического языка. Грамматика. Терминология. Понятие избыточности текста
Структура доклада. Содержание доклада. Распределение времени доклада.
Подготовка презентации. Структура и содержание презентации. Подготовка наглядного материала.

7.1. Основная литература:

- 1.Реутов, О.А. Органическая химия В 4 ч.: Ч.: 1: Учебное пособие для вузов / О.А.Реутов, А.Л.Курц, К.П.Бутин - М.: Бином, 2014.- 567 с.
- 2.Реутов, О.А. Органическая химия]: В 4 ч.: Ч.: 2: Учебное пособие для вузов / О.А.Реутов, А.Л.Курц, К.П.Бутин - М.: Бином, 2013.-623 с.
- 3.Реутов, О.А. Органическая химия В 4 ч.: Ч.: 3: Учебное пособие для вузов / О.А.Реутов, А.Л.Курц, К.П.Бутин - М.: Бином, 2014. -543с.
- 4.Реутов, О.А. Органическая химия В 4 ч.: Ч.: 4: Учебное пособие для вузов / О.А.Реутов, А.Л.Курц, К.П.Бутин - М.: Бином,2014.-722 с.
5. Радаева Я.Г. Word 2010: Способы и методы создания профессионально оформленных документов: Учебное пособие / Я.Г. Радаева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=402060>

7.2. Дополнительная литература:

1. Маджидов Т.И. Введение в хемоинформатику: Компьютерное представление химических структур: учеб. пособие / Т.И. Маджидов, И.И. Баскин, И.С. Антипин, А.А. Варнек. - Казань: Казан. ун-т, 2013. - 174 с.
2. Быкова, В. В. Искусство создания базы данных в Microsoft Office Access 2007 [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / В. В. Быкова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 260 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=443138>

7.3. Интернет-ресурсы:

eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

REAXYS -

<https://www.reaxys.com/reaxys/secured/start.do;jsessionid=322CB94394725DBC629F083650086C86>

Scopus - <http://www.scopus.com/home.url>

Web of Science - <http://webofknowledge.com/?DestApp=WOS>

Библиографическая запись. Библиографическое описание -
http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf

Отчет о научно-исследовательской работе - http://nauka.kz/upload/files/17._GOST_7.32-2001.pdf

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии -

<http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=&RegNum=1&Doc>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Научный семинар по химии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 04.04.01 "Химия" и магистерской программе Нефтехимия и катализ.

Автор(ы):

Егорова С.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Соломонов Б.Н. _____

"__" _____ 201__ г.