

Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа магистра химии представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для химии, соответствующая видам и задачам его профессиональной деятельности. Объем ВКР – 50-90 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа содержит титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, обзор литературы, основную часть (которая может члениться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список. Оформление ВКР соответствует требованиям, устанавливаемым ГОСТ.

Выпускная квалификационная работа магистра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. ВКР, выполняемая по одному из научных направлений выпускающей кафедры и содержащая анализ состояния разрабатываемой темы, ее места в конкретной области науки по профилю профессиональной подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов». ВКР должна включать аргументированное обобщение данных периодической печати, научную новизну, цели, задачи, обсуждение результатов, экспериментальную часть, демонстрирующую навыки безопасной работы на современной учебно-научной аппаратуре, и перспективы дальнейшего развития, если предполагается продолжение научного исследования в магистратуре научного профиля.

ВКР должна продемонстрировать уровень сформированности профессиональных навыков и компетенций. В ней должны проявиться:

- владение основами библиографической грамотности; умение ориентироваться в периодической литературе;
- навыки работы с компьютером, в том числе в глобальных компьютерных сетях, и научным текстом (базами данных) на иностранном языке;

-знание методов синтеза различных классов органических соединений, умение их применять, понимать механизмы превращения;

- навыки экспериментальной самостоятельной работы по воспроизведению известных методик, планированию эксперимента, синтезу неизвестных ранее соединений;

- владение методами физико-химического анализа и корректное использование их для интерпретации (обработки) и обсуждения полученных результатов (структурных исследований, направлений реакций).

Примеры тем выпускных квалификационных работ по направлению

18.04.01 Химическая технология, профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»,

1. Модернизация блока гидроочистки бензиновой фракции установки ЛЧ-35-11/600.
2. Проект модернизации блока вакуумной перегонки нефти установки АВТ-6.
3. Проект модернизации блока атмосферной перегонки нефти установки АВТ-6.
4. Модернизация реакторного блока риформинга углеводородов ЛЧ-35-11/300 производительностью 270 000 т/г.
5. Усовершенствование системы повышения качество готовой продукции Саратовского НПЗ.
6. Модернизация установки риформинга бензиновой фракции ЛЧ-35-11/600.
7. Проект модернизации установки гидроочистки дизельной фракции нефти Л-24-6.
8. Проект модернизации установки висбрекинга тяжелых углеводородов нефти.
9. Установка утилизации кислых газов НПЗ.
10. Висбрекинг тяжелого углеводородного сырья.

11. Производство битумов.

Выпускная работа защищается в Государственной аттестационной комиссии. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР магистра по направлению 18.04.01 Химическая технология, профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта и методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

По результатам выполнения ВКР студент готовит автореферат объемом 10-12 страниц (шрифт 14, Times New Roman, интервал полуторный). Структура автореферата включает в себя титульный лист, введение, краткое содержание, заключение, список используемых источников информации. Автореферат размещается в электронно-библиотечной системе Университета не позднее, чем через две недели после защиты выпускной квалификационной работы.

Примеры библиографического описания ссылок

1. Куницын, В. Е., Терещенко, Е. Д., Андреева, Е. С. Радиотомография ионосферы. - М., 2007. - С. 250-282.
2. Аристотель. Афинская полития. Государственное устройство афинян / пер., примеч. и послесл. С. И. Радцига. - 3-е изд., испр. - М., 2007. - 233 с.
3. Березницкий, С. В. Верования и обряды амурских эвенков // Россия и АТР. - 2007. - № 1. - С. 67-75. 2 Вестн. Моск. гос. ун-та им. Н.Э. Баумана. Сер. : Машиностроение. - 2006. - № 4. - С. 107-111.

Книги и учебные пособия

Однотомные издания

1 Капица, С. П. Жизнь науки / С. П. Капица. – М. : Тончу, 2008. - 592 с.

2 Корнелиус, Х. Выиграть может каждый : как разрешать конфликты / Х. Корнелиус, Ш.Фэйр ; пер. П. Е. Патрушева. – М. : Стрингер, 1992. - 212 с.

3 Агафонова, Н. Н. Гражданское право : учебное пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т.В. Богачева, Л. И. Глушкова ; под общ. ред. А. Г. Калпина ; авт. вступ. ст. Н. Н.Поливаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрист, 2002. - 542 с. - (Institutiones ; т. 221).

4 Теория зарубежной судебной медицины : учебное пособие / В. И. Алисиевич [и др]. –М. : Изд-во ун-та дружбы народов, 1990. - 40 с.

Многотомные издания. Издание в целом:

1 Самойлов, Д. С. Избранные произведения : в 2 т. / Д. С. Самойлов ; вступ. ст. И. Шайтанова. – М. : Худож. лит., 1989.

2 Практикум по гражданскому праву : учебное пособие для студентов вузов : в 2 ч. / под ред. Н. И. Коваленко. – М. : БЕК, 1993-1994.

3 Регион глазами студентов : сборник научных работ студентов. Вып. 7 / под ред.: Н. В. Шахматовой, И. А. Бегининой. - Саратов : Научная книга, 2007. - 224 с.

Отдельный том:

1 Самойлов, Д. С. Избранные произведения. В 2 т. Т. 2. Поэмы / Д. С. Самойлов. – М. :Худож. лит., 1989. - 333 с.

или

Самойлов, Д. С. Избранные произведения : в 2 т. / Д. С. Самойлов. – М. : Худож. лит.,1989. - Т. 2 : Поэмы. - 333 с.

2 Практикум по гражданскому праву : учебное пособие для студентов вузов. В 2 ч. Ч. 2 /под ред. Н. И. Коваленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : БЕК, 1998. - 304 с.

или

Практикум по гражданскому праву : учебное пособие для студентов вузов : в 2 ч. / подред. Н. И. Коваленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : БЕК, 1998. - Ч. 2. - 304 с.

Нормативно-правовые акты

1 Конституция Российской Федерации : Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Собрание законодательства РФ. - 2014. - № 31. - Ст. 4398.

2 ГОСТ Р 52652-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. -М : Стандартинформ, 2007. - 3 с.

3 ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг. - Минск :Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М : Изд-во стандартов, 2002. - 3 с.

Патентные документы

1 Пат. 75814 Российская Федерация. Устройство многоканальной конфиденциальной передачи информации / А. Н. Павлов, В. С. Анищенко. - Заявка № 2008118616/22 от 14.05.2008 ; опубл. 20.08.2008, Бюл. № 23.

2 А. с. 1005822 СССР. Сгуститель пульпы / Д. А. Калиновский, Г. М. Золотарев. – Заявка № 2569116/23 – 26 от 16.01.78 ; опубл. 23.05.85, Бюл. № 11. - 2 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

1 Формирование генетической структуры стада : отчет о НИР (промежуточ.) : 42-44 /Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства ; рук. В. А. Попов ; исполн.: Г. П. Алешин [и др.]. - Москва, 2001. - 75 с. - № ГР 01840051145.

2 Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиго; исполн.: В.П. Смирнова [и др.]. - Москва, 2000. - 250 с. - Инв. № 756600.

Авторефераты и диссертации

1 Асмус, Н. Г. Лингвистические особенности виртуального коммуникативного пространства : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Н. Г. Асмус. - Челябинск, 2005. - 23 с.

2 Завьялов, Е. В. Эколого-токсикологическое воздействие кожно-резорбтивных отравляющих веществ на фауну : дис. ... канд. биол. наук : 03.00.16 : защищена 30.05.95 : утв. 12.09.95 / Евгений Владимирович Завьялов ; науч. рук. Г. В. Шляхтин ; Ком. по высшему образованию РФ, Саратов. гос. ун-т. - Саратов, 1995. - 163 с. : табл. - Библиогр.: с. 110-118.

Статья из книги, сборника, продолжающегося или периодического издания

1 Двинянинова, Г. С. Комплимент: коммуникативный статус или стратегия в дискурсе / Г. С. Двинянинова // Социальная власть языка : сборник научных трудов / Воронеж. межрегион. ин-т обществ. наук, Воронеж. гос. ун-т, Фак. романо-герман. истории. - Воронеж, 2001. - С. 101-106.

2 Пиксанов Николай Кирьякович // Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. - 3-е изд. – М. : Сов. энциклопедия, 1975. - Т. 19 : Отоми – Пластырь. - С. 530, стлб. 1576. - Сведения доступны также по Интернет: <http://bse.scilib.com/article089020.html> (дата обращения: 29.03.2008). - Яз. рус.

3 Елина, Е. Г. Н. Огнев в литературной жизни 1930-х годов / Е. Г. Елина // Известия Саратов. ун-та. Новая серия. Серия Филология. Журналистика. - 2018. - Т. 18, № 3. – С. 318-323.

4 Гудков, В. А. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры ряда жидкокристаллических полимеров / В. А. Гудков // Журнал структур. химии. - 1991. - Т. 32, № 4. - С. 86–91.

5 Антонова, С. В. Урок на траве: заметки из летнего лагеря скаутов / С. В. Антонова // Известия. - 1990. - 3 сент. - С. 3.

6 Антонова, Н. А. Стратегии и тактики педагогического дискурса / Н. А. Антонова // Проблемы речевой коммуникации : межвузовский сборник

научных трудов / под ред.:М. А. Кормилицыной, О. Б. Сиротининой. - Саратов : Издательство Саратовского университета, 2007. - Вып. 7. - С. 230–236.

Электронные ресурсы

Локального доступа

1 Сидыганов, В. У. Модель Москвы [Электронный ресурс] : электронная карта Москвы и Подмосковья / В. У. Сидыганов, С. Ю. Толмачев, Ю. Э. Цыганков. Версия 2.0. - Электрон. дан. и прогр. - Москва : FORMOZA, 1998. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Систем. требования: ПК 486 ; Windows 95 (OSR). - Загл. с экрана.

2 Internet шаг за шагом [Электронный ресурс] : интерактивный учебник. Электрон. дан. и прогр. – Санкт-Петербург : ПитерКом, 1997. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) + прил. (127 с.). - Систем. требования: ПК от 486 DX 66 МГц ; RAM 16 Мб ; Windows 95 ; зв. плата ; динамики или наушники. - Загл. с экрана.

3. Пиксанов Николай Кирьякович [Электронный ресурс] // Большая советскаяэнциклопедия [Электронный ресурс] : полнотекстовая БСЭ с картинками. - URL: <http://bse.sci-lib.com/article089020.html> (дата обращения: 29.03.2008). - Загл. с экрана. - Яз. рус. - Имеется печатный аналог.