

Рабочая программа дисциплины

1. Код и наименование дисциплины **Электронное обучение в деятельности преподавателя**
2. Уровень высшего образования – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.
3. Направление подготовки 04.06.01 Химические науки. Направленности программы: Неорганическая химия, Аналитическая химия, Органическая химия, Физическая химия, Электрохимия, Высокомолекулярные соединения, Химия элементоорганических соединений, Химия высоких энергий, Биоорганическая химия, Коллоидная химия, Нефтехимия, Радиохимия, Кинетика и катализ, Медицинская химия, Математическая и квантовая химия, Химия твердого тела, Биотехнология (в том числе, бионанотехнология)
4. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП
Вариативная часть ООП, дисциплина (модуль), которую учащийся может освоить на выбор из списка предложенных в период обучения, отмеченный в базовом учебном плане.
5. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников).

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3	ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования В1 (ОПК-3)-1
	УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У1 (ОПК-3)
	ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования З1 (ОПК-3)

6. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 48 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (36 часов - занятия лекционного типа, 6 часа мероприятия текущего контроля успеваемости, 6 мероприятия промежуточной аттестации), 60 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

7. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия.

Уверенное владение навыками пользователя персонального компьютера, опыт работы в среде интернета.

8. Образовательные технологии.

Используются следующие технологии: элементы электронного обучения, разработан электронный учебно-методический комплекс для поддержки обучения, размещенный по адресу: <http://vle3.chem.msu.ru/course/index.php?categoryid=3>, в процессе обучения на сайте формируется портфолио обучающихся.

9. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	В том числе	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них	Самостоятельная работа обучающегося, часы из них

(модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости коллоквиумы, практические контрольные занятия и др)*	Всего	Выполнение домашних практических заданий и участие в дистанционных семинарах	Подготовка итоговой работы в виде презентации и т.п..	Всего
Модуль 1. Сущность электронного обучения. Письменные ответы по теме.	20	6	-	-	-	2	8	10	-	10
Модуль 2. Программные системы для разработки электронных ЭОР	40	14	-	-	-	2	16	20	-	20
Модуль 3. Особенности образовательного процесса с использованием электронного обучения	30	16	-	-	-	2	18	20	-	20
Промежуточная аттестация зачет	18		6					12		

Итого	108	36	-	-	-	6	48			60
--------------	------------	----	---	---	---	---	-----------	--	--	-----------

10. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы аспирантов.

Электронный учебно-методический комплекс для поддержки обучения, размещенный по адресу:

<http://vle3.chem.msu.ru/course/index.php?categoryid=3>, содержит программу курса, календарный план занятий и перечень заданий для самостоятельной работы. По теме каждого занятия размещены учебные материалы, источники из списков основной и вспомогательной литературы, а также ссылки на интернет-ресурсы. Аспиранты также снабжаются инструкциями по работе с программным обеспечением, используемым при создании сетевых курсов.

11. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и вспомогательной учебной литературы ко всему курсу

Основная литература

1. Андреев, А.А. Обзор телекоммуникаций в образовании. Публикация в сети ИНТЕРНЕТ на сервере Центра информатизации Минобразования ИНФОРМИКА. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.informika.ru/windows/inftecn/intertecn/listint/html> (14.06.2014)
2. Соловов, А. В. Математическое моделирование содержания, навигации и процессов электронного обучения в контексте международных стандартов и спецификаций. Лекция-доклад / Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Информационные технологии в обеспечении нового качества высшего образования (14-15 апреля 2010 г., Москва, НИТУ «МИСиС»)». – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. - 52 с
3. Тихомиров В.П.: Электронное обучение в информационном обществе. Новая парадигма в образования. Новые возможности для модернизации России: Презентация к докладу // VIII Тверской социально-экономический форум "Информационное сообщество", 30 июня - 1 июля 2011 г., Тверь. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gosbook.ru/node/27900>
4. Русско-английский глоссарий по информационному обществу. О.Н.Вершинская, Ю.Д.Волынский и др. / Совместный проект Британского Совета в России, Института развития информационного общества и проекта "Российский портал развития". [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iis.ru/glossary/index.html> (20.04.2014)
5. Edition of Emerging E-Learning Content Report Now Available [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://brandon-hall.com/blogs/news/2007/05/2007-edition-of-emerging-e-learning-content-report-now-available/> (15.06.2014)
6. Shepherd, C. Web-based training: doing it for yourself // Fastrak Consulting [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/features.htm> (19.06.2014)

Дополнительная литература

7. Нежурина М.И. результаты инновационного проекта подготовки ИТ-элиты: опыт института информационных бизнес-систем НИТУ «МИСИС»// Телематика 2012: XIX Всероссийская научно-методическая конференция (Секция "С. Инновационные проекты в области ИТ") [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://tm.ifmo.ru/tm2012/db/doc/get_thes.php?id=135 (01.11.2014)
8. Полат, Е. С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения // Открытое образование. – 2005. – № 3. – С. 71-77.
9. Соловов, А. В. Организационные аспекты электронного дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2007. № 12. С. 89-94.
10. Соловов, А. В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: «Новая техника», 2006. – 462 с.
11. Тихомирова, Н. В. Управление современным распределенным университетом: концепция, инструменты, методы // Высшее образование в России, 2010, № 4. С.8- 16.
12. Тихомирова, Н. В., Кочерга, С. А. Проблемы развития российской законодательной и нормативно-правовой базы в области дистанционных образовательных технологий // Дистанционные образовательные технологии. Проблемы, опыт, перспективы развития. Сборник статей. – М.: Изд-во ФИРО, 2008.
13. Андрюшкова, О.В., Казанская, О.В. Высшее образование и комбинированная форма обучения // Открытое и дистанционное образование. – 2006. – № 4 (24). – С. 5-13.
14. Нечаев, В. В. Интегрированные образовательные информационные ресурсы : аналитический доклад / В. В. Нечаев, А. П. Косяков, А. М. Холопова. - Москва : ИЦПКПС, 2010. - 42 с.
15. Паршукова, Г. Б. Информационно-коммуникационная компетенция преподавателя: учеб. пособие / Г. Б. Паршукова, М. А. Бовтенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Ин-т дистанц. образования. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2005. – 148 с.
16. Паршукова, Г. Б. Медиапространство современного образования / Г. Б. Паршукова // Социальные коммуникации и эволюция обществ: сб. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 26-27 сентября 2011г./ под ред. Г.Б. Паршуковой; сост. : В.А. Лопатина; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011. - С. 59-64
17. Паршукова, Г. Б. Специализация подготовки абитуриентов на базе электронной среды обучения технического университета / Г. Б. Паршукова, О. В. Андрюшкова, С. Г. Юн // Единая образовательная информационная среда: направления и перспективы развития: Материалы X Международной научно-практической конференции-выставки (Томск, 28-29 сентября 2011г.) - Секция 1. Методологическое, научно-методическое и кадровое обеспечение информатизации образования. - Томск: ООО "Графика DTP", 2011. - С. 26-27
18. Паршукова, Г. Б. Традиционная и электронная книга: специфика исследовательских подходов (материалы методологического семинара в ГПНТБ СО РАН) / С. Н. Лютов, Г. Б. Паршукова, Е. Н. Савенко, О. Н. Альшевская, Е. И. Дергачева-Скоп, А. Ю. Бородихин, А. В. Шабанов / Г. Б. Паршукова // Библиосфера: научный журнал. - 2011. - № 3. - С. 85–92.
19. Андрюшкова, О. В. Логистика организации электронного обучения в университете / О. В. Андрюшкова, М. В. Леган, Т. А. Яцевич // «Открытое и дистанц. образование». – 2011. – № 4 (44). – С. 5-10.

20. Канава, В. А. Дистанционное обучение в СНГ. Тренды развития 2010-2013: Обзор [Электронный ресурс]: <http://www.smart-edu.com> (14.06.2014)
21. Матвеева, Т. Тренды развития e-learning в СНГ 2010-2013 // Информационно-образовательный портал Ульяновского высшего авиационного училища гражданской авиации (от 12 Май 2010, 13:59) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://distance.uvauga.ru/mod/forum/discuss.php?d=63> (14.06.2014)
22. Работа преподавателя в электронной образовательной среде НГТУ: учеб. пособие / [О.В. Андрюшкова, Г.Б. Паршукова, О.Н. Протасова, О.В. Казанская]. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2009. – 48 с.
23. Lucas L. Learning Management System (LMS) // e-Learning Consulting Services [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.e-learningconsulting.com/consulting/leolucas.html> (14.06.2014)
24. Интеграция профессионального и общего образования на основе e-Learning / О. Казанская, О. Андрюшкова, Д. Емелин, А. Козлова // Высш. образование в России. – 2007. - № 12. – С. 94-98.
25. Казанская, О. В., Андрюшкова, О. В. Технология комбинированного обучения // Проф. учебник. – 2008. – № 4 (14). – С. 26-29.
26. Электронное обучение в традиционном университете : сб. ст. / Новосиб. гос. техн. ун-т, Ин-т дистанц. образования ; [отв. ред.: Г. Б. Паршукова, О. В. Казанская]. - Новосибирск : НГТУ, 2010. - 133 с.
27. Богомолов, В. А. Обзор бесплатных систем управления обучением/ Educational Technology & Society 10(3), 2007. С. 460-466.В.А.
28. Гарунов М.Г., Семушина Л.Г., Фокин Ю.Г., Чернышев А.П. Этюды дидактики высшей школы. - М.: НИИ ВО, 1994. -135с.
29. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981 г.
30. Лихачев Б.Г. Педагогика. Курс лекций. Учебное пособие для студентов пед. уч. Заведений и слушателей ИПК и ФПК. – М.: Прометей, 1992.-528 с., с.351-357.
31. Заседатель, В. С., Можаяева, Г. В., Руденко, Т. В. Подготовка кадров в области ИКТ для межрегионального сегмента образовательной информационной среды общего и профессионального образования // Открытое и дистанц. образование. – Томск, 2006. – №1 (21). – С. 29-37.
32. Делез, Ж., Гваттари, Ф. Ризома ("Тысяча плато", глава первая) // Восток: Альманах. – Вып. N 11\12 (35\36), ноябрь-декабрь 2005г [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.situation.ru/app/j_art_1023.htm (14.06.2014)
33. Евсеев, А. И. Разработка электронных образовательных ресурсов. Психолого-дидактические вопросы познавательной (учебной) деятельности : метод. пособие по курсу "Дистанц. образоват. технологии" для слушателей фак. повышения квалификации преподавателей и сотрудников и разработчиков электрон. образоват. ресурсов / А. И. Евсеев, А. Н. Савкин, Ю. В. Евсикова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Моск. энергет. ин-т (техн. ун-т). - М. : Изд. дом МЭИ, 2010. - 114, [2] с
34. Коловоротный, С.,В. Виртуальная реальность: манипулирование временем и пространством //Статьи по психологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mytests/articles/378/> (21.06.2014)

35. Виртуальная реальность. Компьютерная игра обучает спасателей // Харьков форум [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kharkovforum.com/showthread.php?t=370078> (21.06.2014)
36. Тренажеры и мультимедийные тренажерные программы. Сторм. Образовательные системы и технологии на море и реке// Каталог продукции [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.100rmsim.ru/product/138.html> (11.11.2014).
37. Филатова Н.Н., Вавилов Н.И. Проектирование мультимедиа тренажеров на основе сценарных моделей представления знаний // Educational Technology & Society 3(4) 2000. - pp. 193-202.
38. Корсаков М.И., Афонин А.С., Капицы В.А. Активные методы обучения (разработка и использование в бизнес – образовании): Практическое руководство. – М., 2001. – 88 с.
39. Владимирский, Е. А. Перспективы развития интернет-технологий и образовательный прогресс // Телекоммуникация и информатизация образования. – 2005.- №1 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://quality.petrus.ru/files/file/f_file/168.pdf (21.06.2014)
40. Воропаев, А. Н. Электронная книга и электронно-библиотечные системы России : отраслевой доклад / [Воропаев А. Н., Леонтьев К. Б.] ; Федер. агентство по печати и массовым коммуникациям, Упр. период. печати, книгоиздания и полиграфии. - Москва: Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям, 2010. - 59 с.
41. Кузнецов, А. А. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды : метод. пособие / А. А. Кузнецов, С. В. Зенкина. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2010. - 63 с
42. Миронова, Л. И. Электронные образовательные ресурсы как средство реализации инновационной педагогической технологии в вузе / Л. И. Миронова ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. экономического ун-та, 2010. - 196 с.
43. Руденко-Моргун, О. И. Принципы моделирования и реализации электронного учебно-методического комплекса по русскому языку на базе технологий гипермедиа / О. И. Руденко-Моргун ; [Рос. ун-т дружбы народов]. - Москва : РУДН, 2009. - 329, [1] с.
44. Руднев, А. Ю. Разработка и использование электронных учебных изданий / А. Ю. Руднев, В. А. Тегин. - Москва : Книга по требованию : Pubmix, 2012. - 168 с.
45. Шалкина, Т. Н. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства/Т. Н. Шалкина, В. В. Запорожко, А. А. Рычкова. – Омск, 2008. – 160с.
46. Юн, С. Г., Ильин, М. Э. Реализация концепции непрерывного обучения в электронной среде DiSpace // Мир на пути к SMART-обществу : сб. науч. докл. междунар. образоват. форума, 9–10 окт. 2012, Москва, Крокус Экспо. – М., 2012. – С. 117-119.
47. Лившиц, В. М. К истории изучения волн обучения / В. М. Лившиц //Вопр. психологии 2006. – № 6. – С. 160-162
48. Балашова, Ю. В. Психологические особенности применения электронных средств в дистанционном обучении: научно-аналитический обзор / Ю. В. Балашова; Федер. агентство по образованию, Моск. гос. гуманитар. ун-т им. М. А. Шолохова. - Москва : РИЦ, 2009. - 152 с.
49. Григорьева, А.И., Яковлев, А.В. Функционирование компьютерного научно-образовательного центра СПИИПАН (КНОЦ) – обеспечение надежности и безопасности // Дистанц. и вирт. обучение. – 2009. – № 6 – С. 51-61.

50. Разработка и оценка качества учебно-методических материалов НГТУ: нормат. док. / Новосиб. гос. техн. ун-т, Науч.-метод. центр; Сост.: Е.А. Зима, Э.И. Кропотова. – Новосибирск: [Изд-во НГТУ], 2009. – 133 с.

51. Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию. – М.: Домодедово: ВИПК МВД России, 2000. – 174 с.

52. Lifelong Learning – обучение на протяжении всей жизни [Электронный ресурс]: Smart education 2.0 – Режим доступа: <http://www.smart-edu.com/obschie-tendantsii/lifelong-learning.html> (16.11.2012).

- Перечень используемых информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы (при необходимости):

Официальный сайт системы Moodle: <https://moodle.org>

Сайт вебинаров Mirapolis: <http://virtualroom.ru/>

- Описание материально-технической базы.

Занятия проводятся в аудитории Центра интерактивного образования, оборудованного комплектом интерактивного оборудования в составе:

- Интерактивная доска с короткофокусным проектором Smart Board 685ix
- 3D проектор Mitsubishi XD600U
- 3D очки Xrand 102 (26 штук)
- Персональный компьютер KW_56743_2 Kraftway Credo KW27 - Источник для интерактивной доски

и автоматизированными рабочими местами, комплект в составе:

- Монитор 22" AOC2241vg KW_56743 (25 штук)
- Персональный компьютер KW_56743_2 Kraftway Credo KW21(25 штук).

А также комплектом видеоконференцсвязи в составе:

- Кодек видеоконференцсвязи LifeSize Express 220
- Камера высокой четкости, управляемая LifeSize Camera 200

12. Язык преподавания - русский

13. Преподаватели:

Андрюшкова Ольга Владимировна, к.х.н, доцент, - o.andryushkova@gmail.com

Миняйлов Владимир Викторович, к.х.н., старший научный сотрудник химического факультета МГУ- chemdistanted@gmail.com

Фонды оценочных средств, необходимые для оценки результатов обучения

1. Планируемые результаты обучения для формирования компетенций п.5 и соответствующие им критерии оценивания приведены в Приложении 8.
2. ПКЗ составляет основную часть зачета, оно заключается в выполнении промежуточных практических заданий и дистанционных семинаров, а также итоговой работы по курсу, которая защищается в рамках круглого стола по итогам обучения на курсе. Выполнение ПКЗ является необходимым условием выставления зачета.

Образцы оценочных средств, в виде заданий для практических работ:

Практическое задание №1. Написать эссе, в котором необходимо описать свой личный опыт обучения с использованием ЭО, какие курсы изучали и какова была форма обучения, привести ссылки на курсы, отметить положительные и отрицательные моменты в обучении по своему личному опыту.

Практическое задание №2. Электронное обучение: технология или направление развития современного образования?

Практическое задание №3. Представьте, что Вам надо провести занятие со студентами по одному из разделов химии (на Ваш выбор).

Подготовьте блокнот закладок со ссылками на открытые источники по: теоретическим текстовым материалам, обучающим задачам, заданиям, тестам для самопроверки, видеоматериалам, интерактивным моделям, что-то еще на Ваш выбор

Практическое задание №4 по проведению вебинара

Сделайте тестовый аккаунт на сервисе вебинаров Mirapolis (<http://virtualroom.ru/>), или аналогичном. Создайте (запланируйте) вебинар (мероприятие). Проведите его для друзей, или, если такой возможности нет - для себя. Обязательно в вебинаре используйте презентацию. По окончании вебинара конвертируйте запись «в видео» и загрузите ее себе на локальный компьютер. Опубликуйте видео записи вебинара на сервисе Youtube. Ссылку на видео разместите здесь в качестве ответа на задание.

Практическое задание №5: создание занятия в системе academia. Создайте/запланируйте занятие в системе academia. Отправьте приглашения на занятия преподавателям.

Практическое задание №6: разработать сценарий ролика

1. Придумайте небольшой Flash-ролик для своего курса
2. Дайте название ролику
3. Напишите краткий сценарий (объем 0,5-1 страница)
4. Вставьте его в выпускную работу (презентацию)

Рекомендации по подготовке выпускной работы:

1. Цели использования электронного обучения в университете (1 слайд)
2. Самоанализ компетенций по применению ИКТ в образовательном процессе (1 слайд)
3. Ссылки на имеющийся опыт (benchmarking) в электронном обучении (1-2 слайда, можно использовать ссылки со слайда 6)
4. SWOT - анализ ЭО или КФО или программных средств (вебинаров, виртуальных миров, Moodle) для проведения обучения (1 слайд)
5. Результаты работы в электронной среде обучения (ЭСО) Химического факультета МГУ (приведите скриншоты)
 - 5.1 Разработка структуры курса/ занятия в Moodle
 - 5.2 Подготовка теста в Moodle
 - 5.3 Подготовка сценария для модели или видео
- 5.4. Результаты выполнения заданий по вебинарам и виртуальным мирам
6. Заключение. Перспективы и возможности развития ЭО в университете с Вашей точки зрения

Методические материалы для проведения процедур оценивания результатов обучения

Зачет протекает в форме практического контрольного задания (ПКЗ) – выступления с докладом по итогам обучения. В случае, если ПКЗ было успешно выполнено и на все вопросы были даны удовлетворительные ответы, аспирант получает зачет. Протокол приема зачета подписывается членами комиссии с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности согласно номенклатуре специальностей научных работников.