

**Программа утверждена на заседании
Ученого Совета химического факультета
Протокол № 4 от 29 мая 2014 г.
(с последующими ежегодными обновлениями)**

Декан химического факультета,
Акад. РАН, профессор



/В.В. Лунин/

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. Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.
- 4. Место дисциплины в структуре ООП:** входит в состав Педагогического образовательного модуля, который относится к вариативной части ООП, обязательна для освоения аспирантом до прохождения педагогической практики.
- 5. Планируемые результаты обучения по дисциплине,** соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников).

Формируемые компетенции (код компетенции)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--	---	---

ОПК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-3.1 планирует и проводит учебные занятия по профильным дисциплинам (модулям) в рамках программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и программам ДПО уровня бакалавриата, в том числе, с использованием ИКТ и технологий инклюзивного образования	УМЕТЬ: проектировать структуру курса по дисциплине, разрабатывать учебные материалы и создавать электронный учебно-методический комплекс на платформе среды обучения университета (факультета)
	ОПК-3.2 разрабатывает и обновляет рабочие программы и учебно-методические материалы по программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования	ЗНАТЬ: нормативно-методические основы организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования в Российской Федерации ЗНАТЬ: методические основы проектирования образовательных программ на основе компетенций выпускников и системы зачетных единиц ЗНАТЬ: принципы отбора образовательных технологий и методов преподавания по программам высшего образования в зависимости от целей образования и планируемых результатов обучения УМЕТЬ: разрабатывать рабочую программу дисциплины (модуля) на основе планируемых результатов обучения с применением системы зачетных единиц

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

7. **Входные требования для освоения дисциплины.** Уверенное владение навыками пользователя ПК, опыт работы в интернет-среде.

8. **Содержание дисциплины**, 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 (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего, часы	В том числе								
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них			
		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
Раздел 1. Развитие высшего образования в России в условиях глобализации образования Тема 1. Государственная политика и основы нормативно-методического регулирования образовательного процесса в системе высшего образования	20	4	-	-	-	2	6	14	-	14

России. Тема 2. Методические основы организации образовательного процесса в высшей школе.										
Раздел 2. Сущность электронного обучения. Тема 1. Введение в дистанционное, электронное и комбинированное обучение (blended learning). Тема 2. Ресурсные центры дистанционного и электронного обучения.	10	4	-	-	-	2	6	4	-	4
Раздел 3. Программные системы для разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Тема 1. Электронные среды обучения. Тема 2. Видеомероприятие, как элемент ЭО. Тема 3. Проектирование и реализация курсов для электронной поддержки обучения.	40	14	-	-	-	2	16	20	4	24

Раздел 4. Особенности образовательного процесса с использованием ЭО. Тема 1. Преподаватель в среде ЭО: функции, компетенции, средства поддержки. Тема 2. Авторское право и электронные ресурсы интернета. Тема 3. Тьюторские технологии в организации учебной деятельности. Тема 4. Вопросы качества обучения с применением ЭО и ДОТ.	32	14	-	-	-	-	14	14	4	18
Промежуточная аттестация зачет Подготовка и устная защита выпускной работы по итогам обучения на курсе в рамках круглого стола.	6		1					5		
Итого	108	36	-	-	-	6	48			60

Содержание разделов и тем дисциплины.

РАЗДЕЛ 1. РАЗВИТИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.

Тема 1. Государственная политика и основы нормативно-методического регулирования образовательного процесса в системе высшего образования России.

Обзор важнейших нормативно-правовых актов, действующих в системе ВО РФ, в их взаимосвязи.

Основные задачи и направления развития системы высшего образования России в соответствии со стратегическими программными документами. Болонская декларация и основные принципы формирования единого европейского пространства высшего образования. Функции, структура и содержание ФГОС и ОС для трех уровней высшего образования.

Тема 2. Методические основы организации образовательного процесса в высшей школе.

Содержание понятий «компетенция», «модуль», «планируемые результаты обучения», «календарный учебный график», «учебный план». Методы обучения, образовательные технологии и формы организации образовательного процесса. Структура рабочей программы дисциплины (модуля) и/ или практики как неотъемлемой части основной образовательной программы. Сущностные характеристики и принципы построения рабочей программы дисциплины (модуля) на основе запланированных результатов обучения. Критерии определения качества рабочей программы по дисциплине (модулю) как инструмента управления образовательной деятельностью преподавателя и обучающихся.

РАЗДЕЛ 2. СУЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Введение в дистанционное, электронное и комбинированное обучение (blended learning). Электронное обучение: технология или направление развития современного образования. История, современное состояние, проблемы, перспективы и тенденции развития. Современная концепция непрерывного образования (Lifelong Learning).

Тема 2. Ресурсные центры дистанционного и электронного обучения. Порталы и сайты университетов, структура и каталогизация. Электронные библиотеки университетов и факультетов. Массовые открытые онлайн курсы.

РАЗДЕЛ 3. ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (ЭОР)

Тема 1. Электронные среды обучения. Обзор отечественных и зарубежных коммерческих и свободно распространяемых электронных систем обучения (ЭСО). Формирование ЭСО университета, факультета на примере технического и классического университетов. Структура. Характеристика. Знакомство с системами доставки курсов, тестирующими системами и платформами для организации учебного процесса в электронной среде, их сравнение на примере платформ DiSpace и Moodle.

Тема 2. Видеомероприятие, как элемент ЭО. Проведение видеолекций и вебинаров в синхронном и асинхронном режимах. Методические рекомендации для преподавателей по подготовке к видеомероприятиям. Массовые открытые онлайн курсы, как пример использования видеолекций в учебном процессе. Использование гаджетов.

Тема 3. Проектирование и реализация курсов для электронной поддержки обучения. Знакомство с примерами сетевых курсов для программ ВО. Типология ЭОР. Разработка электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). Создание компонентов ЭУМК по дисциплине в соответствии с ОС/ФГОС и размещение их в ЭСО университета (факультета). Экспертиза качества, статус и регистрация ЭУМК. Учет в рейтингах и списках публикаций. ЭУМК и балльно-рейтинговая система (БРС).

РАЗДЕЛ 4. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Преподаватель в среде ЭО: функции, компетенции, средства поддержки. Структура деятельности преподавателя в электронных средах обучения (ЭСО). Организация учебной деятельности при реализации электронного и комбинированного обучения (blended learning). Адаптация педагогических технологий при внедрении элементов ЭО.

Тема 2. Авторское право и электронные ресурсы интернета. Корректное соблюдение чужих авторских прав и защита собственных при электронных публикациях. Сущность понятий «надлежащее цитирование», «служебное произведение» преподавателя. Защита авторских прав и интеллектуальной собственности.

Тема 3. Тьюторские технологии в организации учебной деятельности. Роль и функции тьютора в условиях, традиционного, электронного и комбинированного обучения.

Тема 4. Вопросы качества обучения с применением ЭО и ДОТ. Мониторинг качества ЭСО, ЭУМК и преподавательской деятельности. Методики проведения и инструментарий мониторинга

9. Образовательные технологии (отметить, если применяется электронное обучение и дистанционные технологии).

Используются следующие технологии: комбинированная форма обучения (blended learning) по курсу, которая заключается в применении элементов электронного обучения и традиционного преподавания; разработан электронный учебно-методический комплекс в среде Moodle для поддержки обучения, размещенный по адресу: <http://vle3.chem.msu.ru/course/index.php?categoryid=3.>, в процессе обучения аспиранты выполняют практические задания и тесты, обучающиеся участвуют в дистанционных семинарах. В результате на сайте формируется учебное портфолио обучающихся.

10. Оценочные материалы для проверки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания знаний, умений и навыков является единой для всех дисциплин (приведена в таблице ниже)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)				
Оценка Результат	2	3	4	5
Знания	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки, но не в активной форме	Сформированные навыки, применяемые при решении задач

Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, методические материалы, определяющие процедуры оценивания приведены в разделе Фонды оценочных средств.

Результаты обучения		Виды оценочных средств
ЗНАНИЯ	Знать: нормативно-методические основы организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования в Российской Федерации	Тест и практические задания
	Знать: методические основы проектирования образовательных программ на основе компетенций выпускников и системы зачетных единиц	Практические задания
	Знать: принципы отбора образовательных технологий и методов преподавания по программам высшего образования в зависимости от целей образования и планируемых результатов обучения	Практическое задание, семинар
УМЕНИЯ	Уметь: разрабатывать рабочую программу дисциплины на основе планируемых результатов обучения с применением системы зачетных единиц	Практическое задание на составление рабочей программы по дисциплине/модулю
	Уметь: проектировать структуру курса по дисциплине, разрабатывать учебные материалы и создавать электронный учебно-методический комплекс на	Практическое задание, семинар, создание

	платформе среды обучения университета (факультета)	электронного учебно-методического комплекса по дисциплине/модулю
--	--	--

11. 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, списки основной и вспомогательной литературы, а также ссылки на интернет-ресурсы. Виды самостоятельных работ обучающихся:

- создание электронного банка данных нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и осуществление образовательной деятельности по программам высшего образования в Российской Федерации;
- выполнение контрольных практических заданий, прохождение теста, участие в дистанционных семинарах в LMS Моодл;
- проектирование и создание структуры электронного курса; наполнение его учебно-методическими материалами и формирование электронного учебно-методического комплекса по химической дисциплине (модулю) для уровня бакалавриата, магистратуры или специалитета.

12. Ресурсное обеспечение:

Основная литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273_ФЗ от 29.12.2012 и другие действующие нормативные документы, регулирующие разработку и реализацию основных профессиональных образовательных программ высшего образования в России: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

2. Богословский В.А., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н., Коршунов С.В., Котловский И.Б., Мелехова О.П., Родионова С.Е., Телешова И.Г. Переход российских вузов на уровневую систему подготовки кадров: нормативно-методические аспекты. Учебно-методическое пособие. – М.: Университетская книга, 2010 (доступно <http://www.umo.msu.ru/docs/projects/Levels10.pdf>)

3. Афанасьева Т.П., Караваева Е.В., Канукоева А.Ш., Лазарев В.С., Немова Т.В. Методические рекомендации по разработке и реализации на основе деятельностно-компетентного подхода образовательных программ ВПО, ориентированных на ФГОС третьего поколения. – М.: Изд-во МГУ, 2007. (доступно <http://www.umo.msu.ru/docs/projects/Competence.pdf>)

4. Богословский В.А., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н., Мелехова О.П., Родионова С.Е., Тарлыков В.А., Шехонин А.А. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентном подходе – М.: Изд-во МГУ, 2007. (доступно <http://www.umo.msu.ru/docs/projects/Valuation.pdf>)

5. На пути к сопоставимости программ высшего образования. Информационный обзор (под редакцией И.Дюкарева, Е.Караваевой, А.Демчука, Пабло Бенейтоне, Хулии Гонсалес и Роберта Вагенара). Бильбао: Deusto University Press, 2013 // http://tuningrussia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=116&Itemid=152&lang=ru
6. Официальное Руководство Еврокомиссии по использованию ECTS: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/2015.pdf>
7. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учебное пособие / С. Д. Смирнов. – М.: Академия, 2014. 12. Современные образовательные технологии: уч.пособ. / под ред. Н.В. Бордовской. М.: КНОРУС, 2011. - 432 с.
8. ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика»: <http://www.informika.ru/informacionnye-tehnologii/>
9. 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
10. 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>
11. 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> (20.12.2016)
12. Shepherd, C. Web-based training: doing it for yourself // Fastrak Consulting [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/features.htm> (19.11.2016)
13. Григорьев С.Г., Андрюшкова О.В. Критерии эффективного использования blended learning. Информатика и образование, 2016, №10, с. 16-19.
14. Андрюшкова О.В., Буданова А.А., Загорский В.В., Архангельская О.В. Первый опыт реализации комбинированного обучения в программе подготовки аспирантов по дисциплинам педагогического блока. Дистанционное и виртуальное обучение, 2016, № 5, с. 83-96.

Дополнительная литература

15. 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 (01.12.2016)
16. Полат, Е. С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения // Открытое образование. – 2005. – № 3. – С. 71-77.

17. Соловов, А. В. Организационные аспекты электронного дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2007. № 12. С. 89-94.
18. Соловов, А. В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: «Новая техника», 2006. – 462 с.
19. Тихомирова, Н. В. Управление современным распределенным университетом: концепция, инструменты, методы // Высшее образование в России, 2010, № 4. С.8- 16.
20. Андриюшкова, О. В. Логистика организации электронного обучения в университете / О. В. Андриюшкова, М. В. Леган, Т. А. Яцевич // «Открытое и дистанц. образование». – 2011. – № 4 (44). – С. 5-10.
21. Канаво, В. А. Дистанционное обучение в СНГ. Тренды развития 2010-2013: Обзор [Электронный ресурс]: <http://www.smart-edu.com> (14.12.2016)
22. 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> (14.12.2016)
23. Lucas L. Learning Management System (LMS) // e-Learning Consulting Services [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.e-learningconsulting.com/consulting/leolucas.html> (14.12.2016)
24. 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 с.
25. Коловоротный, С., В. Виртуальная реальность: манипулирование временем и пространством // Статьи по психологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mytests/articles/378/> (21.12.2016)
26. Лившиц, В. М. К истории изучения волн обучения / В. М. Лившиц // Вопросы психологии 2006. – № 6. – С. 160-162
27. Lifelong Learning – обучение на протяжении всей жизни [Электронный ресурс]: Smart education 2.0 – Режим доступа: <http://www.smart-edu.com/obschie-tendentsii/lifelong-learning.html> (16.12.2016).

Интернет-ресурсы

Библиотеки:

1. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
2. Государственная научная педагогическая библиотека им К.Д.Ушинского <http://www.gnpbu.ru/>
3. Электронные каталоги библиотек МГУ им. М.В. Ломоносова <http://www.msu.ru/libraries/>

Интернет-ресурсы для ознакомления с нормативными документами в сфере высшего образования.

1. Министерство образования и науки: <http://mon.gov.ru/>
2. Российское образование. Федеральный портал (Распорядительные и нормативные документы системы российского образования): <http://www.edu.ru/>
3. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н: <http://www.fgosvo.ru/news/21/1344>
4. Статистика российского образования: <http://stat.edu.ru/>
5. Совет при президенте РФ по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике: <http://www.rost.ru/>
6. Тюнинг-Центры. URL: <http://tuningrussia.org>
7. Tuning Russia. URL: <http://tuningrussia.org>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

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

СДО Dispace: <http://dispace.edu.nstu.ru>

Сайт вебинаров Webinar: <http://webinar.ru/>, <http://webinar.ru/metodichka/>

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

13. Язык преподавания: русский

14. Преподаватель:

Андрюшкова Ольга Владимировна, к.х.н, доцент,

Зав. лабораторией методики преподавания химии, кафедра Общей химии, Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

Фонды оценочных средств, необходимые для оценки результатов обучения

Образцы оценочных средств для текущего контроля усвоения материала и промежуточной аттестации - зачета. На зачете проверяется достижение промежуточных индикаторов компетенций, перечисленных в п.5.

1. Образцы оценочных средств для текущего контроля усвоения материала

Тест №1: ФЗ-273 "Об образовании в РФ"

Практическое задание № 1. Выполните анализ Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата (специалитета, магистратуры или аспирантуры), утвержденного приказом Минобрнауки России.

Практическое задание №2: Проведите сравнительный анализ образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого университетом (СУОС) МГУ и ФГОС по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

Практическое задание №3: в образовательном стандарте 04.06.01 "Химические науки" выделите среди общепрофессиональных 1-2 компетенции и разверните их по схеме: «компетенция» – «индикаторы достижения компетенции» в терминах деятельности.

Практическое задание №4. Опишите свой личный опыт обучения с использованием ЭО. Какие курсы изучали и какова была форма обучения? Приведите ссылки на наиболее удачные курсы. Опишите положительные и отрицательные моменты в обучении по Вашему личному опыту.

Практическое задание №5. Подготовка к занятию со студентами бакалавриата по одному из разделов дисциплины. Подготовьте блокнот закладок со ссылками на открытые источники по: теоретическим текстовым материалам, обучающим задачам, заданиям, тестам для самопроверки, видеоматериалам, интерактивным моделям и т.п.

Дистанционный семинар №1: Спланируйте и запишите фрагмент видео- или аудиолекции пользуясь любым бесплатным приложением.

Практическое задание №6. Опишите структуру и создайте проект рабочей программы по дисциплине.

Практическое задание №7. Предложите структуру ЭУМК для своего курса и наполните его учебными, методическими и контролирующими материалами по своей специальности в системе Moodle.

Дистанционный семинар №2. Напишите свой краткий сценарий для моделей (flash, 3D, видео) для Вашего курса.

Методические материалы для проведения процедур оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация по курсу проводится в форме устного выступления с докладом по итогам обучения в режиме круглого стола. В случае, успешного выступления и удовлетворительных ответов на вопросы участников круглого стола, аспиранту выставляется «зачет». Протокол приема зачета подписывается членами комиссии с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности согласно номенклатуре специальностей научных работников.

Рекомендации по подготовке презентации выпускной работы:

1. Цели использования электронного обучения в университете.
2. Самоанализ компетенций по применению ИКТ в образовательном процессе.

3. Ссылки на имеющийся опыт (benchmarking) в электронном обучении.
4. SWOT - анализ ЭО или КФО или программных средств (вебинаров, виртуальных миров, Moodle) для проведения обучения.
5. Результаты работы в электронной среде обучения (ЭСО) Химического факультета МГУ.
 - 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 или видеолекциям.
6. Заключение. Перспективы и возможности развития ЭО в университете с Вашей точки зрения