

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»

Е.В. Мошкина
Е.В. Мошкина

« 05 » *февраля* 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Проектирование и разработка электронных образовательных курсов
для математических дисциплин и компьютерных наук»**

Красноярск 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и разработка электронных образовательных курсов для математических дисциплин
и компьютерных наук»

Форма обучения: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
Срок обучения: 18 часов.

№ п/п	Наименование модулей (курсов)	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Формы контроля
				Лекции	Практ. и семинарские занятия		
1.	Особенности проектирования электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук	1	1	1			Зачет
2.	Интерфейс системы LMS Moodle. Создание и настройка курса. Управление пользователями курса	3	2	1	1	1	Зачет
3.	Ресурсы и элементы курса Moodle. Создание и добавление. Элемент «Лекция». Создание, настройка параметров и навигация	4	3	1	2	1	Зачет
4.	Работа с редактором формул Math Slate при создании веб-страниц, лекций и заданий. Основные элементы. Набор формул	3	2	1	1	1	Зачет
5.	Инструменты создания совместного контента в электронном курсе: глоссарий, вики, чат, форум. Организация индивидуального и группового обучения в Moodle	3	2	1	1	1	Зачет
	Итоговая аттестация	4				4	Зачет
	ИТОГО	18	10			8	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и разработка электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук»

Категория слушателей: научно-педагогические работники, реализующие образовательные программы высшего и/или дополнительного профессионального образования; административно-управленческий персонал СФУ.

Срок обучения: 18 часов.

Форма обучения: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 5–6 часов в неделю.

№ п/п	Наименование модулей (курсов)	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Результаты обучения
				Лекции	Практ. и семинарские занятия		
1.	Особенности проектирования электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук	1	1	1			PO1–PO3
2.	Интерфейс системы LMS Moodle. Создание и настройка курса. Управление пользователями курса	3	2	1	1	1	PO1–PO3
3.	Ресурсы и элементы курса Moodle. Создание и добавление. Элемент «Лекция». Создание, настройка параметров и навигация	4	3	1	2	1	PO1–PO3
4.	Работа с редактором формул Math Slate при создании веб-страниц, лекций и заданий. Основные элементы. Набор формул	3	2	1	1	1	PO1–PO3
5.	Инструменты создания совместного контента в электронном курсе: глоссарий, вики, чат, форум. Организация индивидуального и группового обучения в Moodle	3	2	1	1	1	PO1–PO4
	Итоговая аттестация	4				4	PO1–PO4
	ИТОГО	18	10			8	

Календарный учебный график*
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и разработка электронных образовательных курсов для математических дисциплин
и компьютерных наук»

№ п/п	Наименование модулей (курсов)	Неделя	Общая трудоемкость, ч	Виды занятий (количество часов)			
				Лекции	Практ. и семинарские занятия	СРС	Итоговый контроль
1.	Особенности проектирования электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук	1	1	1			Зачет
2.	Интерфейс системы LMS Moodle. Создание и настройка курса. Управление пользователями курса	1	3	1	1	1	Зачет
3.	Ресурсы и элементы курса Moodle. Создание и добавление. Элемент «Лекция». Создание, настройка параметров и навигация	2	4	1	2	1	Зачет
4.	Работа с редактором формул Math Slate при создании веб-страниц, лекций и заданий. Основные элементы. Набор формул	2	3	1	1	1	Зачет
5.	Инструменты создания совместного контента в электронном курсе: глоссарий, вики, чат, форум. Организация индивидуального и группового обучения в Moodle	3	3	1	1	1	Зачет
	Итоговый контроль	4	4			4	Зачет
	Итого		18			8	

*Календарный учебный график составляется для программ повышения квалификации и представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, итоговой аттестации

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

В современном образовании самым актуальным и востребованным направлением является применение электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и смешанного обучения. Реализация указанных образовательных практик требует от преподавателей высших учебных заведений и научных работников владения технологиями проектирования и разработки электронных образовательных ресурсов. Одним из наиболее эффективных и востребованных инструментов ЭО и ДОТ являются системы управления обучением, предназначенные для создания электронных образовательных курсов, поддержки дистанционного обучения и контроля процесса обучения. Самой популярной системой дистанционного обучения в образовательных учреждениях России (и ряда других стран) является система LMS Moodle. Поэтому данная программа направлена на развитие профессиональных компетенций слушателей в области создания и управления курсами в системе Moodle.

В ходе обучения участники программы познакомятся с интерфейсом и возможностями Moodle, научатся создавать и настраивать курсы, управлять пользователями, а также эффективно использовать ресурсы и элементы электронного курса. Особое внимание будет уделено элементам курса, которые являются актуальными для преподавания математических дисциплин и компьютерных наук: интерактивным элементам курса, редактору формул Math Slate и редактору веб-страниц. Кроме того, в процессе освоения курса слушатели получат практические навыки работы с инструментами для создания совместного контента и организации активного взаимодействия с обучающимися: глоссарием, вики, чатом и форумом. Также внимание будет уделено методам организации как индивидуального, так и группового обучения в рамках платформы Moodle.

Последовательное освоение тем программы позволит слушателям овладеть практическими навыками создания, наполнения и сопровождения электронных курсов, соответствующих современным требованиям к дистанционному обучению.

1.2. Цель программы

Цель программы повышения квалификации — совершенствование профессиональных компетенций, обеспечивающих проектирование и разработку электронных курсов, и их использование в образовательном процессе по математическим дисциплинам и компьютерным наукам.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)

В соответствии с квалификационными характеристиками должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования «Единого квалификационного справочника

должностей, руководителей, специалистов и служащих» выделяются следующие трудовые действия, на формирование и совершенствование которых направлена программа повышения квалификации:

- планирование, организация и контроль учебной, воспитательной и учебно-методической работы по курируемым дисциплинам;
- проведение всех видов учебных занятий;
- обеспечение выполнения учебных планов, разработка и выполнение учебных программ;
- создание условий для формирования у обучающихся (студентов, слушателей) основных составляющих компетентности;
- участие в разработке образовательной программы образовательного учреждения;
- разработка рабочих программ по курируемым курсам;
- разработка методического обеспечения курируемых дисциплин;
- разработка учебников и учебно-методических пособий и описания лабораторных работ и практических занятий по преподаваемым дисциплинам.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы повышения квалификации слушатели будут способны:

РО1. Проектировать электронные образовательные курсы с учетом особенностей математических дисциплин и компьютерных наук.

РО2. Выбирать оптимальный объем и формат для публикации учебных материалов в электронных курсах для достижения ожидаемых результатов обучения.

РО3. Использовать инструменты и интерактивные элементы системы Moodle, подходящие для представления информации в области математики и компьютерных наук.

РО4. Применять средства системы Moodle (чаты, форумы, опросы и др.) для организации индивидуальной и групповой учебной деятельности студентов и взаимодействия в электронном курсе.

1.5. Категория слушателей

Научно-педагогические работники, реализующие образовательные программы высшего и/или дополнительного профессионального образования; административно-управленческий персонал СФУ.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Высшее образование или среднее профессиональное.

1.7. Продолжительность обучения: 18 академических часов.

1.8. Форма обучения: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Компьютер или ноутбук, подключенный к сети Internet (не менее 2 Мбит/с), с установленным ПО: Microsoft Office, наличие предустановленных браузеров (Chrome, Yandex – последние обновленные версии).

1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Особенности построения программы повышения квалификации «Проектирование и разработка электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук»:

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- выполнение комплексных (сквозных) учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных дисциплин (модулей);
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов.

1.11. Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе повышения квалификации реализовано в формате очного обучения. Лекционный материал представляется в виде комплекса текстовых материалов, презентаций. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Материально-технические условия реализации дисциплины

Синхронные занятия реализуются очно и включают в себя лекционные и практические занятия, а также групповую и индивидуальную работу.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Программа реализуется очно, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, и включает занятия лекционного типа, семинарские, активные и ситуативные методы обучения.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

Учебно-методический комплекс содержит: систему навигации по программе (учебно-тематический план, интерактивный график работы по программе, сведения о результатах обучения, о преподавателе дисциплины, чат для объявлений и вопросов преподавателю), презентации к лекциям, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными инструкциями, списки основной и дополнительной литературы.

Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельно слушателями изучаются представленные теоретические материалы в форме интерактивных лекций и в текстовом варианте, просматриваются записи видеолекций занятий, краткие резюмирующие материалы, дополнительные инструкции в различных форматах (скринкасты, интерактивные справочники, текстовые пояснения).

Также слушатели самостоятельно проводят анализ и систематизацию материала в рамках выполнения практических заданий. Для оценки уровня усвоения изученного учебного материала, слушатели проходят контрольные тесты.

III. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

Баранова Ирина Владимировна, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент базовой кафедры вычислительных и информационных технологий Института математики и фундаментальной информатики Сибирского федерального университета.

Преподаватели программы:

Баранова Ирина Владимировна, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент базовой кафедры вычислительных и информационных технологий Института математики и фундаментальной информатики Сибирского федерального университета.

Баранов Сергей Николаевич, канд. физ.-мат. наук, доцент базовой кафедры вычислительных и информационных технологий Института математики и фундаментальной информатики Сибирского федерального университета.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.

2. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle: учебно-метод. пособие. – СПб: СПбГУ, ИТМО, 2007. – 108 с.

3. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л., Шитова В.А. Методы цифрового обучения: классификация, средства и инструменты, матрица согласования // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 501. – С. 164–172.

4. Дмитриев Д.С., Соловова Н.В. Подготовка преподавателя вуза к применению средств электронного обучения как первый Шаг 1развития цифровой педагогики // Образовательные технологии и общество. – 2018. – № 4. – С. 524–536.

5. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учеб. пособие. – В 2-х книгах. – Кн. 1. – Челябинск, ЧГПУ, 2012. – 411 с.

6. Колдаев В.Д. Теоретико-методологические аспекты использования информационных технологий в образовании: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 333 с.

7. Кравченко Г.В., Волженина Н.В. Работа в системе Moodle: руководство пользователя: учеб. пособие. – Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2012. – 116 с.

8. Курмышев Н.В., Краснощекоев К.Ю. Создание курсов в системе дистанционного обучения Moodle: учебно-методическое пособие для преподавателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.novsu.ru/file/1008712>.

9. Ланина С.Ю. Использование дистанционной среды Moodle в образовательном процессе высшей школы // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2018. – № 82. – С. 114–117.

10. Методические рекомендации по организации контактной работы в ЭИОС СФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://about.sfu-kras.ru/docs/10308/pdf/378882>.

11. Официальная документация Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.moodle.org/>.

12. Пастушак Т.Н., Соколов С.С., Рябова А.А. Создание электронного курса: лекция в СДО Moodle: учебно-метод. пособие. – СПб.: СПГУВК, 2012. – 45 с.

13. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.

14. Талышева И.А., Салимуллина Е.В. Работа в системе дистанционного обучения LMS Moodle: методические рекомендации: учебно-метод. пособие. – Елабуга: Изд-во Елабужского института К(П)ФУ, 2018. – 42 с.

15. Устюгова В.Н. Система дистанционного обучения Moodle: учеб. пособие. – Казань, 2010. – 280 с.

16. Цибульский Г.М., Вайнштейн Ю.В., Есин Р.В. Разработка адаптивных электронных обучающих курсов в среде LMS Moodle: монография. – Красноярск: СФУ, 2018. – 166 с.

4.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)

1. Видеокурс «Видеоуроки для преподавателей по работе в Moodle». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sdo.mgpu.ru/course/view.php?id=118>.

2. Видеоуроки по работе с платформой Moodle. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sgpek.ru/index.php/distantionnoe-obuchenie/36-videouroki-po-rabote-s-platformoj-moodle>.

3. Создаем учебное видео: скринкаст, видеопрезентация, видеолекция, анимированный видеоролик. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rutube.ru/video/aba13de5d99227b922cea6bf3239cfd9/>.

V. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Программа предусматривает проведение текущей и итоговой аттестации. Текущая аттестация слушателей проводится на основе оценки активности и выполнения контрольных заданий.

Итоговой аттестационной работой является итоговый проект в форме одного модуля (раздела) электронного курса реализуемой дисциплины, разработанного в LMS Moodle.

5.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации слушателя по данной программе является:

- выполнение на положительную оценку не менее 80 % контрольных заданий, размещенных в электронном образовательном курсе;
- выполнение на положительную оценку итоговой аттестационной работы.

Основанием для допуска слушателя к итоговой аттестации является выполнение не менее 80 % контрольных заданий по ходу изучения курса.

В качестве итоговой аттестационной работы требуется выполнить итоговый проект в форме одного модуля (раздела) электронного курса реализуемой дисциплины, разработанного в LMS Moodle, со следующим содержанием:

1. Раздел (модуль, тема и т.п.) с названием и краткой аннотацией (что будет изучаться в данной теме).

2. В разделе должны быть созданы следующие ресурсы: «Файл», «Папка» и «Страница». Страница обязательно должна содержать текст, видео или изображения, таблицы, гиперссылки и формулы, набранные в редакторе Math Slate.

3. В разделе должны быть созданы следующие элементы курса:

а) лекция. Она обязательно должна содержать текст, изображения, аудио/видеоресурс, таблицы, гиперссылки, схемы и формулы, набранные в редакторе Math Slate. Обязательно включить в лекцию страницы типа «Список разделов» и «Вопрос», а также переходы между страницами лекции;

б) глоссарий, содержащий минимум 10 записей, структурированных по категориям;

с) вики-страница, реализующая групповую работу студентов по какой-либо тематике;

д) чат, реализующий обсуждение проблемы или коммуникации студентов;

е) форум, реализующий обсуждение проблемы или коммуникацию студентов.

4. Настроить запись студентов на курс по кодовому слову/синхронизация с глобальной группой;

5. Создать две студенческие группы и добавить в них несколько пользователей.

Критерии оценивания

Итоговый проект оценивается по следующим критериям:

1. Учет особенностей проектирования электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук (до 2 баллов):
 - a. Логичность и последовательность размещения информации (до 1 балла).
 - b. Правильное структурирование контента (до 1 балла).
2. Наличие требуемых ресурсов электронного курса (до 5 баллов):
 - a. Наличие названия и краткой аннотации раздела (модуля, тем) (до 1 балла).
 - b. Наличие ресурса «Файл» (до 1 балла)
 - c. Наличие ресурса «Папка» (до 1 балла).
 - d. Наличие ресурса «Страница» с требуемым содержимым (до 2 баллов).
3. Наличие требуемых элементов электронного курса (до 7 баллов):
 - a. Наличие лекции с требуемым содержимым (до 2 баллов).
 - b. Наличие глоссария (до 2 баллов).
 - c. Наличие вики-страницы (до 1 балла).
 - d. Наличие чата (до 1 балла).
 - e. Наличие форума (до 1 балла).
4. Выполнение заданий по управлению пользователями (до 3 баллов):
 - a. Выполнена настройка записи студентов на курс по кодовому слову/синхронизация с глобальной группой (до 2 баллов).
 - b. Созданы две студенческие группы с добавлением в них пользователей (до 1 балла).
5. Техническая реализация (до 3 баллов):
 - a. Работоспособность всех ресурсов и элементов курса (корректность ссылок, переходы между страницами лекции, загрузка всех ресурсов и т.п.) (до 2 балла).
 - b. Правильное форматирование текста, таблиц и прочих элементов. Верно набранные формулы (до 1 балла).

Для получения оценки «зачтено» слушателю необходимо набрать не менее 60 % от количества баллов за итоговый проект (12 и более баллов из 20).

Оценка видов работ в баллах по итоговой аттестации

Выполняемая работа	Всего баллов	Количество баллов в разрезе видов деятельности	
		задания	защита
Задание «Интерфейс системы LMS Moodle. Создание и настройка курса. Управление пользователями курса»	5	5	–
Задание «Ресурсы и элементы курса Moodle. Создание и добавление»	5	5	–
Задание «Элемент «Лекция». Создание, настройка параметров и навигация»	5	5	–
Задание «Работа с редактором формул Math Slate при создании веб-страниц, лекций и заданий»	5	5	–
Задание «Инструменты создания совместного контента в электронном курсе: глоссарий, вики, чат, форум»	5	5	–
Задание «Организация индивидуального и группового обучения в Moodle»	5	5	–
Итоговый проект	20	20	–
Итого	50	50	–

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации
«Проектирование и разработка электронных образовательных курсов
для математических дисциплин и компьютерных наук»

1. Аннотация

В рамках программы рассмотрены современные подходы к организации электронного обучения и технологии разработки электронных курсов в системе управления обучением Moodle. В ходе обучения участники программы познакомятся с интерфейсом и возможностями Moodle, научатся создавать и настраивать курсы, управлять пользователями, а также эффективно использовать ресурсы и элементы электронного курса. Особое внимание будет уделено элементам курса, которые являются актуальными для преподавания математических дисциплин и компьютерных наук. Кроме того, в процессе освоения курса слушатели получают практические навыки работы с инструментами для создания совместного контента и организации активного взаимодействия с обучающимися. Также внимание будет уделено методам организации как индивидуального, так и группового обучения в рамках платформы Moodle.

Результаты обучения:

В результате освоения программы повышения квалификации слушатели будут способны:

PO1. Проектировать электронные образовательные курсы с учетом особенностей математических дисциплин и компьютерных наук.

PO2. Выбирать оптимальный объем и формат для публикации учебных материалов в электронных курсах для достижения ожидаемых результатов обучения.

PO3. Использовать инструменты и интерактивные элементы системы Moodle, подходящие для представления информации в области математики и компьютерных наук.

PO4. Применять средства системы Moodle (чаты, форумы, опросы и др.) для организации индивидуальной и групповой учебной деятельности студентов и взаимодействия в электронном курсе.

2. Содержание

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Тема 1.1. Особенности проектирования электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук (1 ч.)	Особенности проектирования электронных образовательных курсов для математических дисциплин и компьютерных наук. Структурирование контента. Модульность и логическая последовательность изложения материалов. Практические задачи для применения теории. Практические работы (для компьютерных наук) (1 ч.)		
Тема 1.2. Интерфейс системы LMS Moodle. Создание и настройка курса. Управление пользователями курса (2 ч.)	Интерфейс системы LMS Moodle. Создание курса. Настройки курса. Разметка структуры курса. Режим редактирования курса. Управление пользователями курса. Способы записи на курс. Формирование групп. Запись студентов в группы (1 ч.)	Создание курса или модуля курса. Разметка курса. Работа с настройками курса. Добавление пользователей и работа с ними (1 ч.)	Изучение учебных материалов по теме, выполнение текущих заданий по теме (1 ч.)
Тема 1.3. Ресурсы и элементы курса Moodle. Создание и добавление. Элемент «Лекция». Создание, настройка параметров и навигация (4 ч.)	Знакомство с основными ресурсами и элементами курсов в Moodle: гиперссылка, страница, файл, лекция, задание, глоссарий, вики и другие. Создание и добавление. Инструмент «Лекция» в системе Moodle. Создание и настройка параметров. Структура. Навигация лекции. Разработка веб-страниц с использованием редактора HTML. Вставка изображений, интеграция видео и аудиоконтента (1 ч.)	Практическая работа на электронном курсе со основными ресурсами и элементами, рассмотренными в теме 1.3 (2 ч.)	Изучение учебных материалов по теме, выполнение текущих заданий по теме (1 ч.)
Тема 1.4. Работа с редактором формул Math Slate при	Назначение редактора формул Math Slate. Основные элементы	Практическая работа на электронном	Изучение учебных материалов по теме,

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
создании веб-страниц, лекций и заданий. Основные элементы. Набор формул (3 ч.)	редактора. Набор формул. Связь с LaTeX. Вставка готовых формул LaTeX. Использование редактора при создании веб-страниц, лекций и заданий (1 ч.)	курсе по набору формул в редакторе формул при создании веб-страниц, лекций и заданий (1 ч.)	выполнение текущих заданий по теме (1 ч.)
Тема 1.5. Инструменты создания совместного контента в электронном курсе: глоссарий, вики, чат, форум. Организация индивидуального и группового обучения в Moodle (3 ч.)	Понятие совместного контента в электронном курсе. Создание глоссариев и их использование в учебном процессе. Создание вики-страниц. Онлайн дискуссия. Типы дискуссий: синхронная (чат) и асинхронная (форум). Особенности модерации и оценивания. Способы организации индивидуального и группового обучения в Moodle. Основные средства и подходы (1 ч.)	Практическая работа на электронном курсе со основными инструментами, рассмотренными в теме 1.5 (1 ч.)	Изучение учебных материалов по теме, выполнение текущих заданий по теме (1 ч.)
Итоговая аттестация (4 ч.)			Контрольная работа (4 ч.)

3. Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Форма аттестации — зачет. Текущая аттестация слушателей проводится на основе оценки активности и выполнении контрольных заданий. Основанием для допуска к итоговой аттестации является выполнение не менее 80 % промежуточных заданий слушателем по ходу изучения курса.

Итоговой аттестационной работой является итоговый проект в форме одного модуля (раздела) электронного курса реализуемой дисциплины, разработанного в LMS Moodle. По результатам выполнения итогового проекта слушателю выставляется оценка по шкале «зачтено – не зачтено», которая является основанием для аттестации или неаттестации по программе.

Для получения оценки «зачтено» слушателю необходимо набрать не менее 60 % от количества баллов за итоговый проект (12 и более баллов из 20).

Перечень заданий и/или контрольных вопросов

Примеры практических заданий

Задание 1. Настройка курса в Moodle.

Цель задания: выполнить настройку параметров электронного курса в системе Moodle.

Инструкция:

Шаг 11. Зайдите на свой созданный курс в системе Moodle.

Шаг 12. Перейдите в настройки созданного курса.

Шаг 13. Измените параметры курса, добавив изображение для обложки.

Шаг 14. Настройте видимость курса для студентов.

Шаг 15. Настройте следующие параметры курса: дата начала и метод доступа (открытый или по ключу).

Задание 2. Добавление пользователей курса.

Цель задания: реализовать возможности системы Moodle по добавлению пользователей на курс и настройке их ролей.

Инструкция:

Шаг 11. Зайдите на свой созданный курс в системе Moodle.

Шаг 12. Перейдите в раздел «Управление пользователями» вашего курса.

Шаг 13. Добавьте новых пользователей в курс, используя адреса электронной почты, фамилию и имя, шифр учебной группы или подразделение.

Шаг 14. Назначьте роли (например, студент, ассистент или преподаватель) для добавленных пользователей.

Шаг 15. Проверьте, что пользователи получили уведомления о добавлении в курс.

Задание 3. Создание элементов курса.

Цель задания: создать элементы курса в Moodle и настроить их параметры.

Инструкция:

Шаг 11. Внутри вашего курса создайте три следующих элемента:

– Лекцию (содержащую несколько страниц с текстовыми материалами, изображениями, таблицами, кнопками перемещения и т. д.);

– Задание;

– Форум для обсуждений.

Шаг 12. Настройте для каждого элемента следующие параметры:

– Для лекции: доступность, сроки сдачи, оценка, разрешение на повторное прохождение, количество попыток, что лекция не является тренировочной;

– Для задания: доступность, сроки выполнения, параметры ответа, оценка, количество попыток, допустимые типы файлов.

– Для форума: доступность, формат, тип подписки, тип оценивания.

Шаг 13. Настройте условия доступа к выбранным элементам курса (например, доступ только после указанной даты/времени или для пользователей с перечисленными фамилиями).

Шаг 14. Добавьте или отредактируйте подписчиков созданного форума.

Критерии оценивания заданий

Баллы	Критерий
1 балл	Задание практически не выполнено, допущены серьезные и грубые ошибки
2 балла	Задание выполнено частично, и требует серьезной доработки из-за значительного числа допущенных ошибок
3 балла	Задание выполнено, но требует серьезной доработки из-за значительного числа допущенных ошибок
4 балла	Задание выполнено в целом верно, но требует незначительной доработки
5 баллов	Задание выполнено полностью, не требует доработки

Примеры тестовых заданий

1. Какие действия из перечисленных являются частью процесса создания курса в системе LMS Moodle?

- a) Добавление пользователей в курс.
- b) Изменение цветовой схемы интерфейса Moodle.
- c) Настройка параметров курса.
- d) Создание тестов и заданий.
- e) Установка операционной системы на сервер.

2. Какие из следующих действий могут быть выполнены при управлении пользователями в курсе Moodle? (Выберите все подходящие варианты)

- a) Добавление новых пользователей.
- b) Изменение паролей пользователей.
- c) Изменение ролей пользователей.
- d) Просмотр отчета о деятельности пользователя.
- e) Удаление пользователей.

3. Какие из перечисленных элементов курса можно создавать в Moodle? (Выберите все подходящие варианты)

- a) Вебинар.
- b) Вики.
- c) Задание.
- d) Лекция.
- e) Таблица.
- f) Тест.
- g) Форум.

4. Какие из следующих параметров являются обязательными при создании элемента «Лекция» в Moodle?

- a) Дата проведения лекции.
- b) Доступность.
- c) Название.
- d) Описание.
- e) Тип.

5. Какие из следующих элементов можно добавить на веб-страницу в Moodle? (Выберите все подходящие варианты)

- a) Аудиофайлы.
- b) Изображения.

- с) Видеофайлы.
- d) Гиперссылки.
- e) Таблицы.
- f) Формулы.

Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа слушателя включает следующие виды самостоятельной деятельности: самостоятельное углубленное изучение вопросов программы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к тестированию.

Программу составили:

Канд. физ.-мат. наук, доцент

И. В. Баранова

И.В. Баранова

Руководитель программы:

Канд. физ.-мат. наук, доцент

И. В. Баранова

И.В. Баранова