

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»
(НИЯУ МИФИ)



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор НИЯУ МИФИ

Нагорнов О.В.

« 08 » мая 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

«Цифровая грамотность современного преподавателя»

Москва - 2020

1. Цель реализации программы

Цель: получение и закрепление практических знаний и компетенций в области передовых цифровых технологий, применяемых в обучении студентов высших учебных заведений, в том числе:

- практическая работа в системах электронного обучения;
- использование в образовательном процессе современных облачных технологий;
- основы свободного программного обеспечения;
- принципы индивидуализации образования.

2. Требования к результатам обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для получения компетенций, указанных в п. 1 :

слушатель должен знать:

- Назначение, виды и функциональные возможности современных систем электронного обучения;
- Принципы создания и наполнения электронных курсов;
- Основные виды контента электронного курса;
- Основные виды распространения программного обеспечения и особенности использования свободного и бесплатного программного обеспечения;
- Основные виды облачных сервисов Google;
- Основы организации обучения с применением индивидуальных образовательных траекторий; слушатель должен уметь:

- Создавать курсы в LMS Moodle;
- Наполнять курсы мультимедиа контентом, в том числе, монтировать и готовить видео-контент;
- Создавать тесты в LMS Moodle;
- Работать с облачными дисками;
- Работать с облачными офисными технологиями Google;
- Работать на сервисе youtube.com;
- Различать виды лицензий программного обеспечения.
-

3. Содержание программы

Учебный план

программы повышения квалификации

«Цифровая грамотность современного преподавателя»

Категория слушателей — наличие высшего образования, область профессиональной деятельности — преподаватель в высшем учебном заведении или колледже.

Срок обучения — 16 час.

Форма обучения — очная с применением дистанционных технологий без отрыва от работы

п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
	Занятие 1. Современные системы электронного обучения	4		
2	Занятие 2. Свободное программное обеспечение высшей школе.	4	3	1
	Занятие 3. Современные онлайн-технологии в обучении.	4		
4	Занятие 4. Индивидуальные образовательные траектории — от теории к практике и автоматизации.	4		1
Итоговая аттестация			зачет	

Учебно-тематический план программы

повышения квалификации

«Цифровая грамотность современного преподавателя»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
	2		4	5
1	Современные системы электронного обучения	4		1
1.1	Обзор современных технологии онлайн-обучения от обычных LMS-систем до интеллектуальных LMS, MOOC и POOC-платформ. Сравнение их характеристик и назначения. Анализ опыта использования подобных систем в России. Анализ популярных бесплатных LMS-систем			
1.2	Пример развертывания LMS-системы на собственном персональном компьютере. Пример построения собственного онлайн-курса	2		1

	на базе одной из популярных современных свободных LMS-систем			
1.3	Особенности электронного обучения компьютерной математике и программированию			
2	Свободное программное обеспечение в высшей школе	4		1
2.1	Понятие свободного программного обеспечения, бесплатного программного обеспечения, программного обеспечения с академической лицензией и проприетарного программного обеспечения. Анализ международного и Российского опыта использования свободного программного обеспечения в высшем образовании	2	2	
2.2	ОС UNIX и её состояние сегодня. Наиболее интересные свободные и/или бесплатные продукты. Особенности законодательной базы и политики правительства в области свободного ПО	2		
3	Современные онлайн-технологии в обучении	4	3	
	Облачные технологии компании Google: календарь, диск, документы, контакты, hangouts, forms, jamboard, сайты, видеохостинг, Особенности использования, применимость в образовании, безопасность и контроль доступа		2	
3.2	Создание методических материалов с помощью Google приложений, Использование Google приложений для организации дистанционного обучения			
4	Индивидуальные образовательные траектории — от теории к практике и автоматизации	4		
4.1	Сравнение «Советской» технологии обучения с современным западным (англо-саксонским) подходом в обучении. Понятие индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) и индивидуального учебного плана. Как уложить западный подход в Российские стандарты и законы?		2	
4.2	Опыт обучения с применением ИОТ. Построение программных средств поддержки ИОТ			

Учебная программа

повышения квалификации

«Цифровая грамотность современного преподавателя»

Раздел 1. Современные системы электронного обучения (4 час.)

Тема 1.1. Обзор современных технологий онлайн-обучения от обычных LMS-систем до интеллектуальных LMS, MOOC и POOC-платформ. Сравнение их характеристик и назначения. Анализ опыта использования подобных систем в России. Анализ популярных бесплатных LMS-систем (1 час.)

Тема 1.2. Пример развертывания LMS-систем на собственном персональном компьютере. Пример построения собственного онлайн-курса на базе одной из популярных современных свободных LMS-систем (2 час.)

Тема 1.3- Особенности электронного обучения компьютерной математике и программированию (1 час.)

Раздел 2. Свободное программное обеспечение в высшей школе (4 час.)

Тема 2.1. Понятие свободного программного обеспечения, бесплатного программного обеспечения, программного обеспечения с академической лицензией и проприетарного программного обеспечения. Анализ международного и Российского опыта использования свободного программного обеспечения в высшем образовании (2 час.)

Тема 2.2. ОС UNIX и её состояние сегодня. Наиболее интересные свободные и/или бесплатные продукты. Особенности законодательной базы и политики правительства в области свободного ПО (2 час.)

Раздел 3. Современные онлайн-технологии в обучении (4 час.)

Тема 3.1. Облачные технологии компании Google: календарь, диск, документы, контакты, hangouts, forms, jamboard, сайты, видеохостинг. Особенности использования, применимость в образовании, безопасность и контроль доступа (3 час.)

Тема 3.2. Создание методических материалов с помощью Google приложений: Использование Google приложений для организации дистанционного обучения (1 час.)

Раздел 4. Индивидуальные образовательные траектории от теории к практике и автоматизации (4 час.)

Тема 4.1. Сравнение «Советской» технологии обучения с современным западным (англо-саксонским) подходом в обучении. Понятие индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) и индивидуального учебного плана. Как уложить западный подход в Российские стандарты и законы? (3 час.)

Тема 4.2. Опыт обучения с применением ИОГ Построение программных средств поддержки ИОТ (1 час.)

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
1	Создание собственного курса в LMS Moodle (1 час.)
2	Подбор пакета свободного и бесплатного ПО для дисциплин на основе анализа лицензионных соглашений набора программных проектов 1 час.
3	Создание учебных материалов с помощью облачных технологий Google 1 час.
4	Проектирование ИОТ (1 час.)

4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
	2	3
Аудитория	Лекции, практические занятия	компьютер, Zoom, LMS Moodle, веб-браузер с доступом в Интернет.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Susan Smith Nash and William Rice Moodle 3 E-Learning Course Development Fourth Edition. Packt Publishing, 2018

2.

Дж. Плас: Python для сложных задач. Наука о данных и машинное обучение. Питер, 2019

3. Майкл Кроу, Уильям Дэбарс Модель Нового американского университета. Издательский дом Высшей школы экономики, МОСКВА, 2017

4. Amit Saha Doing Math with Python: Use Programming to Explore Algebra, Statistics, Calculus, and More! 2015

6. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе оценок по результатам тестирования по каждому разделу программы.

Для положительной оценки за тестирование необходимо правильно ответить не менее чем на 50% вопросов, содержащихся в тесте.

Итоговую аттестацию слушателя осуществляет комиссия в виде зачета по результатам сдачи тестовых заданий.

7. Составители программы

Радыгин В.Ю., канд. техн. наук, доцент (раздел 1, темы 1.1-1.3)

Роганов Е.А., канд. физ.-мат. наук, доцент (раздел 2, темы 2.1-2.2)

Куприянов Д.Ю., канд. техн. наук, доцент (раздел 3, темы 3.1-3.2)

Александров А.И., старший преподаватель (раздел 4, темы 4.1-4.2)