



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИДДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Наименование
программы

Основы цифровых технологий в организации
современной информационно-образовательной среды

Форма обучения

очная

Выдаваемый документ

удостоверение о повышении квалификации

Новая квалификация

не присваивается

Центр ДО

ОДПО, Центр профессиональной переподготовки
преподавателей "Управление в высшем образовании"

Зам. начальника
ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Борченко И.Д.
	Идентификатор	R78f3a961-BorchenkoID-e2a246f5

И.Д. Борченко

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.
Селиверстов

Начальник ФДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Малич Н.В.
	Идентификатор	R1369f6e-MalichNV-45fe3095

Н.В. Малич

Руководитель ОДПО,
ЦПП УВО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орельяна Урсуа М.И.
	Идентификатор	Rbdeb1209-OrelyanaursMI-e22f7ed

М.И.
Орельяна
Урсуа

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Болдырев И.А.
	Идентификатор	Rebd66f45-BoldyrevIA-648dd6d4

И.А. Болдырев

Москва

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: приобретение навыков создания онлайн-курсов в LMS Moodle..

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Минобрнауки от 12.01.2016 г. № 5, зарегистрированным в Минюсте России 09.02.2016 г. № 41030.

- с Профессиональным стандартом 06.001 «Программист», утвержденным приказом Минтруда 20.07.2022 г. № 424н, зарегистрированным в Минюсте России 22.08.2022 г. № 69720, уровень квалификации 6.

Форма реализации: обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очная.

Режим занятий:

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы: слушатели, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование..

Выдаваемый документ: при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Срок действия итоговых документов

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): 5.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - состояние, проблемы и тенденции в области онлайн-обучения; - характеристики основных платформ и сервисов для создания онлайн-курсов; - основные функциональные возможности платформы Moodle.
	Уметь: - проектировать структуру онлайн-курса с разными формами итогового контроля; - использовать все виды ресурсов и элементов LMS Moodle для реализации педагогического сценария онлайн-курса; - применять все инструменты взаимодействия с обучающимися, групповой работы и обратной связи для обеспечения эффективной коммуникации.
	Владеть: - приемами создания и пополнения базы тестовых вопросов; - технологией наполнения онлайн-курса материалами в системе управления электронным обучением LMS Moodle; - навыками управления группами пользователей для обеспечения доступа к материалам курса и контрольно-измерительным материалам.

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 4.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
06.001 «Программист»	
ПК-4/В/02.4/1 способен разрабатывать тестовые наборы данных для проверки работоспособности компьютерного программного	Трудовые действия: - Подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой тестирования компьютерного программного обеспечения; - Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.

обеспечения	Умения: - Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения; - Разрабатывать процедуры генерации текстовых наборов данных с заданными характеристиками.
	Знания: - Требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных; - Правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных.

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Не предусмотрено

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- **0,4** зачетных единиц;
- **16** ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложении А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование дисциплин (модулей)	всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации		
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Основы цифровых технологий в организации современной	14	14	8		6					Нет	

	информационно-образовательной среды											
1.1.	Цифровые технологии в образовании: ожидания, реальность и перспективы	2	2	2						Тестирование		
1.2.	Концептуальные основы проекта Moodle	2	2	2		0				Тестирование		
1.3.	Основные функциональные возможности Moodle	2	2	2		0				Тестирование		
1.4.	Базовые средства обучения системы Moodle	2	2	2		0				Тестирование		
1.5.	Методические аспекты создания учебного онлайн-курса	2	2			2				Тестирование		
1.6.	Технологические аспекты создания учебного онлайн-курса	2	2			2				Тестирование		
1.7.	Инструменты взаимодействия с обучающимися, групповой работы и обратной связи	2	2			2				Тестирование		
2	Итоговая аттестация	20	03				03	1.7				Итоговый экзамен
	ИТОГО:	160	143	8	0	6	03	1.7	0			

3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Основы цифровых технологий в организации современной информационно-образовательной среды	
1.1.	Цифровые технологии в образовании: ожидания, реальность и перспективы	Цифровые технологии и новые культурные информационные инструменты. Образовательные онлайн-сервисы: состояние, проблемы и тенденции. Перспективные цифровые технологии в образовании:

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		искусственный интеллект, виртуальная реальность, блокчейн. Цифровая трансформация учения и обучения.
1.2.	Концептуальные основы проекта Moodle	История проекта Moodle. Педагогика социального конструктивизма как основа философии проекта.
1.3.	Основные функциональные возможности Moodle	Управление сайтом. Управление пользователями. Коммуникация пользователей. Управление курсами.
1.4.	Базовые средства обучения системы Moodle	Обзор ресурсов Moodle. Обзор элементов Moodle.
1.5.	Методические аспекты создания учебного онлайн-курса	Требования и рекомендации по разработке онлайн-курса. Этапы создания онлайн-курса. Типовая структура онлайн-курса.
1.6.	Технологические аспекты создания учебного онлайн-курса	Создание учебно-методических материалов онлайн-курса (лекция, книга, глоссарий). Создание контрольно-измерительных материалов онлайн-курса (семинар, задание, тест).
1.7.	Инструменты взаимодействия с обучающимися, групповой работы и обратной связи	□ Форум □ Чат Обратная связь. Опрос. База данных. Вики.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии	
Наименование	Краткая характеристика
Мастер-класс	Проведение мастер-класса позволяет слушателям сформировать компетенции по решению конкретных практических задач для разработки решений, применяемых в области информационно-образовательной среды вуза.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме . Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

5.4. Независимый контроль качества обучения

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений : учебник для вузов по направлениям 27.04.04 "Управление в технических системах", 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника", 15.04.01 "Машиностроение" (квалификация (степень) "магистр") / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова . – Москва : ИНФРА-М, 2021 . – 511 с. – (Высшее образование . Магистратура) . - ISBN 978-5-16-014884-7 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Богданова Т. М.- "Информатика и цифровые технологии. Базы данных", Издательство: "КГСХА", пос. Караваево, 2023 - (36 с.)
<https://e.lanbook.com/book/416675>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

6.2. Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложении Е.

6.3. Финансовое обеспечение

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложении Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

6.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
-------	-------------------------------------	----------------------------

Руководитель
образовательной
программы



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Болдырев И.А.
Идентификатор	Rebd66f45-BoldyrevIA-648dd6d4

И.А.
Болдырев