



ПРИКАЗ

№ 176

«14» марта 2023 г.

г. Москва

Содержание: О проведении теоретического и практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал»

Согласно рекомендациям ГАОУ ДПО города Москвы «Московский центр качества образования» (далее – МЦКО), Положению о Московском конкурсе межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» №01-14-68/22 от 14.11.2022 года, утверждённому Департаментом образования и науки города Москвы,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – НИУ «МЭИ») площадку проведения практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» (далее – Конкурс) по инженерно-техническому направлению (номинации «Инженерный класс») для учащихся 11-х классов школ с привлечением сотрудников кафедр Моделирования и проектирования энергетических установок, Электромеханики, электрических и электронных аппаратов, Физики им. В.А. Фабриканта.
2. Утвердить график проведения Конкурса по трём тематическим кейсам, закреплённым за соответствующими кафедрами НИУ «МЭИ» (Приложение 1).
3. Утвердить составы экспертных комиссий для оценки решений заданий Конкурса по каждому из кейсов (Приложение 2).
4. Председателям экспертных комиссий утвердить состав билетов с заданиями для проведения Конкурса в срок до 15 марта 2023 года.
5. Утвердить критерии оценки решений заданий Конкурса по каждому из кейсов (Приложение 3).
6. Информационно-вычислительному центру НИУ «МЭИ» (ИВЦ МЭИ) обеспечить в указанные в Приложении 1 настоящего приказа дни:
 - проведение видеозаписи проведения Конкурса с сохранением итогового файла на жёстком диске на срок до 31 декабря 2023 года (с указанием даты, времени съёмки);
 - занесение результатов Конкурса для каждого из его участников в базу данных МЦКО согласно информации из бумажных протоколов экспертных комиссий;

- при необходимости (по заявке) организовать проведение Конкурса в компьютерных классах НИУ «МЭИ» в свободное от проведения в них занятий время.

Назначить ответственным лицом от ИВЦ МЭИ по работе с он-лайн платформами, базой данных МЦКО, а также видеозаписями хода проведения Конкурса С.Н. Хорькова, заместителя директора ИВЦ МЭИ.

7. Управлению общественных связей (Д.Д. Каплатая) совместно с деканатом ФДП обеспечить размещение информации об итогах проведения Конкурса на Интернет Портале НИУ «МЭИ».
8. Проректору по безопасности Плотникову А.В. обеспечить доступ участников Конкурса и сопровождающих их лиц (учителей, родителей) в соответствующие учебные корпуса и аудитории согласно графику проведения Конкурса (Приложение 1), а также принять необходимые меры по обеспечению их безопасности.
9. Помощнику проректора по модернизации имущественного комплекса и правовой работе Конончуку А.Б. обеспечить должное состояние учебных корпусов и аудиторий (Б-200, Ш-107) в дни проведения Конкурса: чистоту, работу освещения и электропитания, дежурство обслуживающего персонала.
10. Управлению охраны труда и экологии обеспечить работу медицинского кабинета (наличие дежурного медицинского работника) в дни и часы проведения Конкурса.
11. Проректору по экономике Г.Н. Курдюковой обеспечить финансирование мероприятия согласно смете, предусмотренной грантом Департамента образования и науки города Москвы.
12. Общее руководство по подготовке и проведению Конкурса, в т.ч. по работе с системой регистраций и ввода КИМ МЦКО, а также системой прокторинга теоретического этапа, поручить помощнику проректора А.А. Кондрату.
13. Контроль выполнения данного приказа поручить первому проректору В.Н.Замолодчикову.

РЕКТОР



Н.Д. Рогалев

Приложение №1

к приказу № 146 от «14» марта 2023 г.

График проведения практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» по инженерно-техническому направлению (номинация «Инженерный класс») на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Кейс №1 «Программирование роботов» и кейс №2 «3D-моделирование»:

Дата	Время начала	Место проведения конкурсных процедур	Кафедра, ответственная за техническое сопровождение конкурсных процедур	Кафедры, ответственные за проверку (оценку) решений участников	Ответственный сотрудник за встречу, регистрацию участников
15.03.2023	16:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Щёголев П., кафедра ВМСС
21.03.2023	10:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Окенчиц В.А., ФДП
22.03.2023	16:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Щёголев П., кафедра ВМСС
28.03.2023	10:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Окенчиц В.А., ФДП
29.03.2023	16:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Щёголев П., кафедра ВМСС
04.04.2023	10:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Окенчиц В.А., ФДП
05.04.2023	16:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Щёголев П., кафедра ВМСС
11.04.2023	09:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Окенчиц В.А., ФДП
11.04.2023	11:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Окенчиц В.А., ФДП
12.04.2023	16:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Щёголев П., кафедра ВМСС
26.04.2023 (резерв)	16:00	улица Лапина, дом 17Гс3, аудитория Ш-107	ИТНО	ЭМЭЭА (кейс №1), МИПЭУ (кейс №2)	Щёголев П., кафедра ВМСС

Примечание.

С 20.03.2023 по 14.04.2023 – дополнительно будут организованы выездные площадки на базе школ города Москвы (ответственный – помощник проректора Кондрат А.А.)

С 24.04.2023 по 28.04.2023 – резервный период приёма участников, пропустивших основной день по уважительной причине

Кейс №3 «Техническая механика»:

Дата	Время начала	Место проведения конкурсных процедур	Кафедра, ответственная за техническое сопровождение конкурсных процедур	Кафедра, ответственная за проверку (оценку) решений участников	Ответственный сотрудник за встречу, регистрацию участников
20.03.2023	17:30	ул. Красноказарменная, дом 17, аудитория Б-200	Физики им. В.А. Фабриканта	Физики им. В.А. Фабриканта	Афанасенко Е.С., ФДП
22.03.2023	17:30	ул. Красноказарменная, дом 17, аудитория Б-200	Физики им. В.А. Фабриканта	Физики им. В.А. Фабриканта	Афанасенко Е.С., ФДП
30.03.2023	17:30	ул. Красноказарменная, дом 17, аудитория Б-200	Физики им. В.А. Фабриканта	Физики им. В.А. Фабриканта	Окенчиц В.А., ФДП
31.03.2023	17:30	ул. Красноказарменная, дом 17, аудитория Б-200	Физики им. В.А. Фабриканта	Физики им. В.А. Фабриканта	Окенчиц В.А., ФДП
27.04.2023 (резерв)	17:30	ул. Красноказарменная, дом 17, аудитория Б-200	Физики им. В.А. Фабриканта	Физики им. В.А. Фабриканта	Окенчиц В.А., ФДП

Примечание.

С 20.03.2023 по 14.04.2023 – дополнительно будут организованы выездные площадки на базе школ города Москвы (ответственный – помощник проректора Кондрат А.А.)

С 24.04.2023 по 28.04.2023 – резервный период приёма участников, пропустивших основной день по уважительной причине

Составы экспертных комиссий по оценке решений заданий практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» по инженерно-техническому направлению (номинация «Инженерный класс») на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Кейс №1 «Программирование роботов»

Крюков К.В., старший преподаватель кафедры Электромеханики, электрических и электронных аппаратов;

Церковский Ю.Б., старший преподаватель кафедры Электромеханики, электрических и электронных аппаратов;

Родькин Н.С., ассистент кафедры Электромеханики, электрических и электронных аппаратов;

Шорсткин И.П., ассистент кафедры Электромеханики, электрических и электронных аппаратов.

Кейс №2 «3D-моделирование»

Алымова О.В., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Заворотищева Е.С., ассистент кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Захарова Л.В., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Исаева О.И., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Лихолетова В.С., ассистент кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Логинова Е.М., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Лутошкина Е.Ю., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Мартыненко Н.А., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Маслов Р.С., ассистент кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Поляков О.А., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Федин М.А., д.т.н., профессор кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Хуснетдинов Т.Р., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок;

Чახеев Е.Я., старший преподаватель кафедры Моделирования и проектирования энергетических установок.

Кейс №3 «Техническая механика»

Скорнякова Н.М., д.т.н., заведующий кафедрой Физики им. В.А. Фабриканта;

Лапицкий К.М., к.т.н., доцент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;

Паршин В.А., к.т.н., доцент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Сапронов М.В., к.т.н., доцент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Печинская О.В., к.т.н., доцент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Павлов И.Н., к.т.н., доцент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Лапина Л.Г., старший преподаватель кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Коротких И.И., старший преподаватель кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Усманова Ш.Ш., ассистент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта;
Шматко Е.В., ассистент кафедры Физики им. В.А. Фабриканта.

Приложение №3

к приказу № 176 от «14» марта 2023 г.

Критерии оценки решений заданий практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» по инженерно-техническому направлению (номинация «Инженерный класс») на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» для кейса №1 «Программирование роботов»

№	Критерии	Максимальные баллы
1.	Входные данные корректно считаны с датчиков	10 баллов
2.	Реализовано управление сервоприводами согласно заданию	20 баллов
3.	Положение рабочего органа манипулятора вычислено корректно и выведено через интерфейс	30 баллов
Максимально возможное количество баллов:		60 баллов

Критерии оценки решений заданий практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» по инженерно-техническому направлению (номинация «Инженерный класс») на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» для кейса №2 «3D-моделирование»

№	Критерии	Максимальные баллы
1.	Наличие 3D-модели детали	30 баллов
2.	Файл с 3D-моделью импортирован в ПО Ultimaker Cura	10 баллов
3.	Заданы параметры печати, указанные в таблице к заданию	10 баллов
4.	3D-модель размещена таким образом, чтобы создалось наименьшее количество поддержек (определяется по времени печати)	10 баллов
5.	Модель размещена таким образом, что количество поддержек не минимально	-10 баллов
6.	Неверно заданы параметры «Охлаждение», «Качество»	-10 баллов
7.	Неверно заданы параметры «Скорость», «Поддержка»	-10 баллов
8.	Неверно заданы параметры «Заполнение», «Стенки»	-10 баллов
9.	3D-модель построена неверно	-20 баллов
Максимально возможное количество баллов:		60 баллов

Критерии оценки решений заданий практического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» по инженерно-техническому направлению (номинация «Инженерный класс») на базе ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» для кейса №3 «Техническая механика»

№	Критерии	Максимальные баллы
1.	Выделение физических процессов, последовательности и причинно-следственных связей	14 баллов
2.	Формализация физических процессов	8 баллов
3.	Подготовка системы уравнений, алгоритма, математической модели	10 баллов
4.	Проведение расчётов, получение и представление результата	12 баллов
5.	Дополнительные баллы в соответствии со спецификой конкретной задачи	6 баллов
6.	Представление решения, ответы на вопросы	10 баллов
Максимально возможное количество баллов:		60 баллов