

Направления предпрофессионального экзамена в инженерных классах в 2021 году

№ п/п	Наименование ОО	Направления практической части экзамена	Направление подготовки
1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Медико-инженерное	Медико-инженерное
		Исследовательское	Приборостроение и радиотехника
		Программирование	Информационные технологии
			Робототехника
			Прикладные технологии
		Технологическое	Прикладная физика
2	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Медико-инженерное	Медико-инженерное
3	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Исследовательское	Прикладная физика
4	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет»	Программирование	Программирование на базе Arduino
			Разработка приложений VR/AR
		Технологическое	Графический дизайн
	Электроника		
Конструкторское	Инженерный дизайн CAD		
5	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта»	Программирование	Программная инженерия
		Конструкторское	3D-моделирование
		Технологическое	Электроника

6	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»	Программирование	Программирование устройств на базе Arduino
			Программирование на Python
		Конструкторское	Трехмерное моделирование и прототипирование в SolidWorks
7	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Исследовательское	Физика
		Программирование	Информационные технологии
		Технологическое	Робототехника
8	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»	Конструкторское	Моделирование, прототипирование, прикладная математика
9	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации»	Исследовательское	Моделирование, прототипирование, прикладная математика
		Технологическое	Машиностроение и транспорт
			Приборостроение и радиотехника
10	Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»	Программирование	Информационные технологии в задачах распознавания образов
11	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Исследовательское	Прикладная математика, моделирование и прототипирование
			Информационные технологии

12	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»	Исследовательское	Прикладное математическое моделирование
			Прикладная геодезия. Геодезические изыскания
			Физическое моделирование
		Программирование	Программирование и алгоритмизация
		Технологическое	Социальный инжиниринг
			Информационные технологии обработки данных
Прикладные технологии в области инженерных систем			
Приборостроение и робототехника			
		Инженерная водная экология	
Конструкторское	Строительство, дизайн и архитектура		
13	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»	Конструкторское	Строительство, дизайн и архитектура (эксперименты по свойствам строительных материалов и конструкций)
			Машиностроение и транспорт (проектирование конструкции деталей ДВС с использованием САПР ДВС)
		Технологическое	Машиностроение и транспорт (изучение особенностей технологического процесса производства деталей машин и характеристик изделий машиностроения)
			Прикладные технологии (практическая работа по проектированию литейных форм, контроль геометрических параметров деталей)
		Программирование	Информационные технологии (программирование на одном из языков программирования: Pascal, C/C++, C#, Basic, Python)
Исследовательское	Машиностроение и транспорт (1. Эксперименты по созданию и исследованию прототипов систем. 2. Исследование влияния режима работы и регулировок систем на показатели ДВС с использованием виртуальной лаборатории.)		
14	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»	Исследовательское	Прикладная физика

15	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»	Программирование	Информационные технологии (Веб-разработка)
			Приборостроение и радиотехника (Интеллектуальные сенсоры, программирование под микроконтроллеры)
		Конструкторское	Приборостроение и радиотехника (Зондовая микроскопия)
		Технологическое	Робототехника и микроэлектроника (Технология изготовления МЭМС)
16	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет»	Исследовательское	Робототехника и микроэлектроника
			Машиностроение и транспорт
		Программирование	Робототехника и микроэлектроника
		Технологическое	Машиностроение и транспорт
			Информационные технологии
Конструкторское	Моделирование, прототипирование, прикладная математика		
17	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»	Исследовательское	Прикладная математика
		Программирование	Информационные технологии (Программирование)
		Технологическое	Моделирование, прототипирование
		Конструкторское	Робототехника и микроэлектроника
18	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»	Технологическое	Графический дизайн
			3D-моделирование
19	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Медико-инженерное	Медико-инженерное
		Исследовательское	Прикладная физика, бионика, биофизика
			Робототехника и микроэлектроника
		Программирование	Информационные технологии (программирование на одном из языков программирования: Pascal, C/C++, C#, Basic, Python)
Технологическое	Прикладные технологии		
	Прикладная физика, бионика, биофизика		

20	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»	Медико-инженерное	Медико-инженерное
		Исследовательское	Моделирование, прототипирование, прикладная математика
			Приборостроение и радиотехника
			Физическая химия, прикладная химия
			Прикладная физика, бионика и биофизика
			Прикладные технологии
			Робототехника и микроэлектроника
		Программирование	Робототехника и микроэлектроника
			Моделирование, прототипирование, прикладная математика
			Информационные технологии
		Конструкторское	Моделирование, прототипирование, прикладная математика
			Строительство, дизайн и архитектура
			Приборостроение и радиотехника
			Робототехника и микроэлектроника
			Машиностроение и транспорт
			Прикладные технологии
Технологическое	Строительство, дизайн и архитектура		
	Физическая химия, прикладная химия		
	Машиностроение и транспорт		
	Прикладные технологии		
21	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	Исследовательское	Прикладная физика
			Математика, информатика
		Программирование	Программирование под Android
			Информационные технологии
		Технологическое	Прикладная физика
			Моделирование, прототипирование
		Конструкторское	Моделирование, прототипирование, прикладная математика
			Робототехника и микроэлектроника

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
	Исследовательское	Дисперсные системы (Прикладная химия)
		Физика невидимости
		Физические свойства кристаллов
		Контроль качества сплавов с помощью цифровой микроскопии
	Программирование	Дискретная математика
		Алгоритмическое программирование
		Офисные пакеты
		3D-моделирование
		Строительство, дизайн и архитектура
		WEB-дизайн
		WEB-технологии: верстка
		Презентационная графика
		Информационные технологии и программирование
	Технологическое	Определение состава строительных материалов
		Геодезические измерения в строительстве
		Архитектурное проектирование
		Производственная и энергетическая безопасность
		Оценка качества топлива и смазочных материалов
		ВИМ-технологии в строительстве
	Конструкторское	Создание чертежной документации в среде AutoCAD
		Основы моделирования в среде Fusion 360
		Конструкторское проектирование в системе «КОМПАС-3D»
		Основы конструирования в SolidWorks
		Основы моделирования в среде Inventor
		Мехатроника и робототехника Arduino
		Машиностроение и транспорт

23	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Медико-инженерное	Медико-инженерное
		Исследовательское	Прикладная физика
			Проектирование в области ядерных технологий
		Программирование	Программирование под Arduino
			Программная инженерия
			Суперкомпьютерное моделирование
		Технологическое	Альтернативная энергетика
			Беспроводные технологии связи
			Интеллектуальные энергетические системы
			Киберфизические системы
			Космическое приборостроение
			Программирование нейроинтерфейсов
Цифровая электроника			
Электроника			
Конструкторское	Конструкторское		
24	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет»	Технологическое	Лазерные технологии резки материалов
			Лазерные технологии гравировки материалов
			Лазерные технологии трехмерного моделирования
		Конструкторское	Мобильная робототехника, управляющие и сенсорные системы роботов

25	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»	Химико-технологическое	Химико-технологическое
		Исследовательское	Робототехника
			Измерения везде – от робототехники до медицины
		Программирование	3D-моделирование
			Разработка среды виртуальной реальности
			Основы 3D-моделирования и прототипирования
			Программирование на платформе Arduino
			Робототехника
			Разработка мобильных приложений для платформы Android
			Приборостроение
		Технологическое	Программирование и разработка микропроцессорных устройств
			Цифровое прототипирование
			Радиоэлектронные технологии
			Проектирование технологического процесса изготовления деталей
		Конструкторское	Технология художественной обработки материала
			Робототехника
			Радиоконструирование