

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Министерство образования и науки
Кыргызской Республики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. РАЗЗАКОВА

«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. Ректора Университета ИТМО
д.т.н., проф. Васильев В.Н.
2023г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор КГТУ им. И. Раззакова
к.т.н., доц. Мынбаев М.К.
2023г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – СОВМЕСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ ДВОЙНОГО ДИПЛОМА В СЕТЕВОЙ ФОРМЕ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

12.04.01 «Приборостроение»,

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» - Университет ИТМО;
650300 «Машиностроение» - КГТУ

НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Цифровые технологии в производстве»

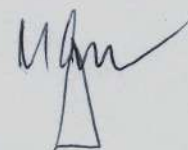
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
КГТУ им. И.РАЗЗАКОВА ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР)**

(студенты из КГТУ им. И Раззакова обучаются в Университете ИТМО)

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, зач. ед.	Форма контроля	Место проведения занятий
1	Мировозренческий модуль	3		
1	Мышление	3		
1	Мышление и научная рациональность	3	Экзамен	ИТМО
	Критическое мышление и аргументация в научных исследованиях			
	Визуальные формы мышления			
	Мышление (Научная рациональность и общество) / Scientific Reasoning and its Relevance for Society			
	Critical thinking Skills (advanced)			
Этика науки и технологий				

	Критическая теория современного общества			
	Критическая теория современного человека: транс-, пост-, анти-гуманизм			
	Компьютерные игры и теория медиа			
	Основные проблемы современного политического мышления			
1	Наукоемкое предпринимательство	3		
1	Создание технологического бизнеса	3	Экзамен	ИТМО
	Создание технологического бизнеса / High Tech Business Creation	3	Экзамен	
	Инструменты разработки и запуска бизнес-проекта	3	Экзамен	
1	Креативные технологии	3		
1	Основы концептуального мышления	3	Экзамен	ИТМО
	Основы концептуального мышления / Introduction to Conceptual Thinking			
	Креативные технологии / Creative Technologies			
1	Иностранный язык	3		
1	Иностранный язык	3	Зачёт	ИТМО
1	Прикладной искусственный интеллект	3		
1	Базовый уровень (Вариант 1)	3		
1	Первичная обработка данных и Элементы статистики	3	Экзамен	ИТМО
1	Базовый уровень (Вариант 2)	3		
1	Первичная обработка данных и Статистика на R	3	Экзамен	ИТМО
1	Базовый уровень (Вариант 3)	3		
1	Первичная обработка данных и Хранение больших данных	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 1)	3		
1	Хранение больших данных и Введение в МО (Python)	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 2)	3		
1	Хранение больших данных и Введение в МО (Python)	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 3)	3		
1	Введение в МО (Python) и Продвинутое МО (Python)	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 4)	3		
1	Продвинутое МО (Python) и Глубокое обучение	3	Экзамен	ИТМО
1	Soft Skills	3		

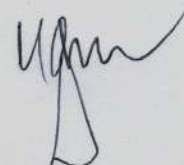
1	Эффективное управление командой	3	Зачет	ИТМО
	Личная эффективность и управление временем			
	Управление карьерой			
	Организация научных исследований			
	Переговоры, управление конфликтом и техники влияния / Negotiations, Influence and Conflict Management			
	Основы организации международных научных исследований / International Research Management Essentials			
	Жизнь в науке: путеводитель молодого исследователя (продвинутый уровень)			
Жизнь в науке: путеводитель молодого исследователя (продвинутый уровень) / Life in Science - Guide for Young Researchers (advanced level)				
1	Индивидуальная профессиональная подготовка (по профессиональным областям, по профессиональным ролям, по уровню сложности и др.)			
1	Обязательные дисциплины	3		
1	Моделирование технических систем	3	Зачёт	ИТМО
1	<i>Модуль по выбору</i>	15		
1	<i>Автоматизация технологических и производственных процессов</i>	15		
1	Автоматизация технологических процессов и производств	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
1	Промышленный интернет вещей и сервисов	3	Зачёт	ИТМО
1	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Зачёт	ИТМО
1	Промышленная робототехника и мехатронные системы	3	Экзамен	ИТМО
1	<i>Измерения и неразрушающий контроль в высокотехнологичном производстве</i>	15		
1	Сенсоры, сенсорные сети и датчики физических величин	6	Диф. Зачёт	ИТМО
1	Испытания материалов и изделий	3	Зачёт	ИТМО
1	Физические основы неразрушающего контроля	3	Зачёт	ИТМО
1	Проектирование средств измерений и контроля	3	Зачёт	ИТМО
1	<i>Технологическая подготовка производства высокотехнологичной продукции</i>	15		



1	Новые производственные технологии	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
1	Технологии производства радиоэлектронной продукции	3	Диф. Зачёт	ИТМО
1	Организация производственных процессов	3	Зачёт	ИТМО
1	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Зачёт	ИТМО
1	<i>Электрохимические системы и технологии</i>	15		
1	Электрохимия в материаловедении	6	Экзамен	ИТМО
1	Общая химическая технология	3	Экзамен	ИТМО
1	Организация и управление электрохимическим производством	3	Курсовая работа Диф. Зачёт	ИТМО
1	Физико-химические методы исследования процессов и материалов	3	Экзамен	ИТМО
1	Факультативные дисциплины			
1	Теория решения изобретательских задач	3	Зачёт	ИТМО
1	Киберфизические системы и технологии	3	Зачёт	ИТМО
1	Киберфизические системы и технологии / Cyber Physical Systems and Technologies	3	Зачёт	ИТМО
Итого за 1-й семестр		30 з.е.(кредитов)		ИТМО

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
КГТУ им. И.РАЗЗАКОВА ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ВТОРОЙ СЕМЕСТР)
(студенты из КГТУ им. И Раззакова обучаются в Университете ИТМО)**

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, зач. ед.	Форма контроля	Место проведения занятий
2	Иностранный язык	3		
2	Иностранный язык	3	Зачёт	ИТМО
2	Прикладной искусственный интеллект	3		
2	Базовый уровень (Вариант 1)	3		
2	Введение в машинное обучение (инструменты) и методы ПИИ	3	Диф. Зачет	ИТМО
2	Базовый уровень (Вариант 2)	3		
2	Статистика на R и Введение в МО (инструменты)	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Базовый уровень (Вариант 3)	3		
2	Элементы статистики и Введение в МО (инструменты)	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 1)	3		



2	Продвинутое МО (Python) и Автоматическая обработка текстов	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 2)	3		
2	Продвинутое МО (Python) и Обработка изображений	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 3)	3		
2	Автоматическая обработка текстов и Обработка изображений	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 4)	3		
2	Автоматическая обработка текстов и Социальные сети	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 5)	3		
2	Обработка изображений и Компьютерное зрение	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Индивидуальная профессиональная подготовка (по профессиональным областям, по профессиональным ролям, по уровню сложности и др.)			
2	Обязательные дисциплины			
2	Методология научных и инженерных исследований	3	Зачет	ИТМО
2	<i>Модуль по выбору</i>	21		
2	<i>Автоматизация технологических и производственных процессов</i>	21		
2	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Экзамен	ИТМО
2	Промышленная робототехника и мехатронные системы	3	Диф. зачёт	ИТМО
2	Интеллектуальные системы управления промышленным предприятием	3	Диф. зачет	ИТМО
2	Реинжиниринг производственных процессов	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
2	Производственные киберфизические системы	6	Зачёт	ИТМО
2	<i>Измерения и неразрушающий контроль в высокотехнологичном производстве</i>	21		
2	Физические основы неразрушающего контроля	3	Курсовая работа, Экзамен	ИТМО
2	Проектирование средств измерений и контроля	3	Курсовая работа, Экзамен	ИТМО
2	Электромагнитная совместимость измерительных комплексов	3	Зачёт	ИТМО
2	Специальные методы измерения физических величин	6	Экзамен	ИТМО
2	Автоматизированные системы неразрушающего контроля	6	Диф. зачет	ИТМО
2	<i>Технологическая подготовка производства высокотехнологичной продукции</i>	21		

2	Организация производственных процессов	3	Экзамен	ИТМО
2	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Экзамен	ИТМО
2	Автоматизация разработки управляющих программ для высокотехнологичного оборудования	3	Диф. зачет	ИТМО
2	Информационная поддержка жизненного цикла изделий	6	Экзамен	ИТМО
2	Автоматизация технологической подготовки производства	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
2	<i>Электрохимические системы и технологии</i>	21		
2	Физико-химические методы исследования процессов и материалов	3	Экзамен	ИТМО
2	Технологии обработки конструкционных и полимерных материалов	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
2	Метрология, стандартизация и сертификация	3	Зачет	ИТМО
2	Проектирование, конструирование электрохимических источников тока	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Теоретическая электрохимия	6	Экзамен	ИТМО
Итого за 2-й семестр		30 з.е. (кредитов)		ИТМО

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
КГТУ им. И.РАЗЗАКОВА ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ТРЕТИЙ СЕМЕСТР)**
(студенты из КГТУ им. И Раззакова обучаются в КГТУ им. И.Раззакова)

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, зач. ед.	Форма контроля	Место проведения занятий
3	Педагогика и психология высшей школы	5	экзамен	КГТУ
3	Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных	5	экзамен	КГТУ
3	Проектный анализ и управление проектом (КП)	5	экзамен	КГТУ
3	Конструкторско-технологические методы обеспечения качества машиностроительной продукции	5	экзамен	КГТУ
3	Практика	5		
3	Научно-исследовательская работа	5	Диф. Зачёт	КГТУ
Итого за 3-й семестр		30 з.е. (кредитов)		КГТУ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
КГТУ им. И.РАЗЗАКОВА ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ЧЕТВЁРТЫЙ СЕМЕСТР)**
(студенты из КГТУ им. И Раззакова обучаются в КГТУ им. И.Раззакова)

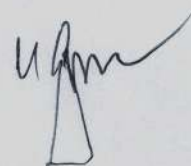
	Практика	20		
4	Научно-исследовательская работа	10	Диф. Зачёт	КГТУ

4	Педагогическая	5	Диф. Зачёт	КГТУ
4	Производственная, преддипломная	5	Диф. Зачёт	КГТУ
	Государственная итоговая аттестация	10		
4	Подготовка к защите и защита ВКР	10	Экзамен	КГТУ, ИТМО
Итого за 4-й семестр		30 з.е. (кредитов)		КГТУ, ИТМО
Итого, за весь период обучения		120 з.е. (кредитов)		КГТУ, ИТМО

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР)**

(студенты из Университета ИТМО обучаются в Университете ИТМО)

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, з.е.(кр.)	Форма контроля	Место проведения занятий
1	Мировозренческий модуль	3		
1	Мышление	3		
1	Мышление и научная рациональность	3	Экзамен	ИТМО
	Критическое мышление и аргументация в научных исследованиях			
	Визуальные формы мышления			
	Мышление (Научная рациональность и общество) / Scientific Reasoning and its Relevance for Society			
	Critical thinking Skills (advanced)			
	Этика науки и технологий			
	Критическая теория современного общества			
	Критическая теория современного человека: транс-, пост-, анти-гуманизм			
	Компьютерные игры и теория медиа			
Основные проблемы современного политического мышления				
1	Наукоемкое предпринимательство	3		
1	Создание технологического бизнеса	3	Экзамен	ИТМО
	Создание технологического бизнеса / High Tech Business Creation	3	Экзамен	
	Инструменты разработки и запуска бизнес-проекта	3	Экзамен	
1	Креативные технологии	3		
1	Основы концептуального мышления	3	Экзамен	ИТМО
	Основы концептуального мышления / Introduction to Conceptual Thinking			
	Креативные технологии / Creative Technologies			
1	Иностранный язык	3		
1	Иностранный язык	3	Зачёт	ИТМО
1	Прикладной искусственный интеллект	3		
1	Базовый уровень (Вариант 1)	3		



1	Первичная обработка данных и Элементы статистики	3	Экзамен	ИТМО
1	Базовый уровень (Вариант 2)	3		
1	Первичная обработка данных и Статистика на R	3	Экзамен	ИТМО
1	Базовый уровень (Вариант 3)	3		
1	Первичная обработка данных и Хранение больших данных	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 1)	3		
1	Хранение больших данных и Введение в МО (Python)	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 2)	3		
1	Хранение больших данных и Введение в МО (Python)	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 3)	3		
1	Введение в МО (Python) и Продвинутое МО (Python)	3	Экзамен	ИТМО
1	Продвинутый уровень (Вариант 4)	3		
1	Продвинутое МО (Python) и Глубокое обучение	3	Экзамен	ИТМО
1	<i>Soft Skills</i>	3		
1	Эффективное управление командой	3	Зачёт	ИТМО
	Личная эффективность и управление временем			
	Управление карьерой			
	Организация научных исследований			
	Переговоры, управление конфликтом и техники влияния / Negotiations, Influence and Conflict Management			
1	Основы организации международных научных исследований / International Research Management Essentials			
1	Жизнь в науке: путеводитель молодого исследователя (продвинутый уровень)			
1	Жизнь в науке: путеводитель молодого исследователя (продвинутый уровень) / Life in Science - Guide for Young Researchers (advanced level)			
1	Индивидуальная профессиональная подготовка (по профессиональным областям, по профессиональным ролям, по уровню сложности и др.)			
1	Обязательные дисциплины	3		
1	Моделирование технических систем	3	Зачёт	ИТМО
1	<i>Модуль по выбору</i>	15		

1	<i>Автоматизация технологических и производственных процессов</i>	15		
1	Автоматизация технологических процессов и производств	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
1	Промышленный интернет вещей и сервисов	3	Зачёт	ИТМО
1	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Зачёт	ИТМО
1	Промышленная робототехника и мехатронные системы	3	Экзамен	ИТМО
1	<i>Измерения и неразрушающий контроль в высокотехнологичном производстве</i>	15		
1	Сенсоры, сенсорные сети и датчики физических величин	6	Диф. Зачёт	ИТМО
1	Испытания материалов и изделий	3	Зачёт	ИТМО
1	Физические основы неразрушающего контроля	3	Зачёт	ИТМО
1	Проектирование средств измерений и контроля	3	Зачёт	ИТМО
1	<i>Технологическая подготовка производства высокотехнологичной продукции</i>	15		
1	Новые производственные технологии	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
1	Технологии производства радиоэлектронной продукции	3	Диф. Зачёт	ИТМО
1	Организация производственных процессов	3	Зачёт	ИТМО
1	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Зачёт	ИТМО
1	<i>Электрохимические системы и технологии</i>	15		
1	Электрохимия в материаловедении	6	Экзамен	ИТМО
1	Общая химическая технология	3	Экзамен	ИТМО
1	Организация и управление электрохимическим производством	3	Курсовая работа Диф. Зачёт	ИТМО
1	Физико-химические методы исследования процессов и материалов	3	Экзамен	ИТМО
1	Факультативные дисциплины			
1	Теория решения изобретательских задач	3	Зачёт	ИТМО
1	Киберфизические системы и технологии	3	Зачёт	ИТМО
1	Киберфизические системы и технологии / Cyber Physical Systems and Technologies	3	Зачёт	ИТМО
Итого за 1-й семестр		30 з.е.(кредитов)		ИТМО

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ

(ВТОРОЙ СЕМЕСТР)

(студенты из Университета ИТМО обучаются в Университете ИТМО)

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, з.е. (кр.)	Форма контроля	Место проведения занятий
2	Иностранный язык	3		
2	Иностранный язык	3	Зачёт	ИТМО
2	Прикладной искусственный интеллект	3		
2	Базовый уровень (Вариант 1)	3		
2	Введение в машинное обучение (инструменты) и методы ПИИ	3	Диф. Зачет	ИТМО
2	Базовый уровень (Вариант 2)	3		
2	Статистика на R и Введение в МО (инструменты)	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Базовый уровень (Вариант 3)	3		
2	Элементы статистики и Введение в МО (инструменты)	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 1)	3		
2	Продвинутое МО (Python) и Автоматическая обработка текстов	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 2)	3		
2	Продвинутое МО (Python) и Обработка изображений	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 3)	3		
2	Автоматическая обработка текстов и Обработка изображений	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 4)	3		
2	Автоматическая обработка текстов и Социальные сети	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Продвинутый уровень (Вариант 5)	3		
2	Обработка изображений и Компьютерное зрение	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Индивидуальная профессиональная подготовка (по профессиональным областям, по профессиональным ролям, по уровню сложности и др.)			
2	Обязательные дисциплины			
2	Методология научных и инженерных исследований	3	Зачет	ИТМО
2	<i>Модуль по выбору</i>	21		
2	<i>Автоматизация технологических и производственных процессов</i>	21		
2	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Экзамен	ИТМО
2	Промышленная робототехника и мехатронные системы	3	Диф. зачёт	ИТМО
2	Интеллектуальные системы управления промышленным предприятием	3	Диф. зачет	ИТМО

2	Рейнжиниринг производственных процессов	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
2	Производственные киберфизические системы	6	Зачёт	ИТМО
2	<i>Измерения и неразрушающий контроль в высокотехнологичном производстве</i>	21		
2	Физические основы неразрушающего контроля	3	Курсовая работа, Экзамен	ИТМО
2	Проектирование средств измерений и контроля	3	Курсовая работа, Экзамен	ИТМО
2	Электромагнитная совместимость измерительных комплексов	3	Зачёт	ИТМО
2	Специальные методы измерения физических величин	6	Экзамен	ИТМО
2	Автоматизированные системы неразрушающего контроля	6	Диф. зачет	ИТМО
2	<i>Технологическая подготовка производства высокотехнологичной продукции</i>	21		
2	Организация производственных процессов	3	Экзамен	ИТМО
2	Компьютерное моделирование технологических и производственных процессов	3	Экзамен	ИТМО
2	Автоматизация разработки управляющих программ для высокотехнологичного оборудования	3	Диф. зачет	ИТМО
2	Информационная поддержка жизненного цикла изделий	6	Экзамен	ИТМО
2	Автоматизация технологической подготовки производства	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
2	<i>Электрохимические системы и технологии</i>	21		
2	Физико-химические методы исследования процессов и материалов	3	Экзамен	ИТМО
2	Технологии обработки конструкционных и полимерных материалов	6	Курсовая работа Экзамен	ИТМО
2	Метрология, стандартизация и сертификация	3	Зачет	ИТМО
2	Проектирование, конструирование электрохимических источников тока	3	Диф. Зачёт	ИТМО
2	Теоретическая электрохимия	6	Экзамен	ИТМО
Итого за 2-й семестр		30 з.е. (кредитов)		ИТМО

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ТРЕТИЙ СЕМЕСТР)**

(студенты из Университета ИТМО обучаются в КГТУ им. И.Раззакова)

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, з.е. (кр.)	Форма контроля	Место проведения занятий
---------	--------------------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------------------



	Практика			
	Научно-исследовательская работа			
3	Научно-исследовательская работа	24	Диф. Зачёт	КГТУ
	Производственная практика			
3	Производственная, проектно-технологическая	6	Диф. Зачёт	КГТУ
Итого за 3-й семестр		30 з.е. (кредитов)		КГТУ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ДЛЯ КОТОРЫХ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО ЯВЛЯЕТСЯ ОТПРАВЛЯЮЩИМ
(ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР)
(студенты из Университета ИТМО обучаются в КГТУ им. И.Раззакова)**

Семестр	Название модулей, дисциплин	Трудоемкость, з.е. (кр.)	Форма контроля	Место проведения занятий
	Практика			
	Производственная практика			
4	Производственная, проектно-технологическая	18	Диф. Зачёт	КГТУ
	Преддипломная практика	6		
4	Производственная, преддипломная	6	Диф. Зачёт	КГТУ
	Государственная итоговая аттестация	6		
4	Подготовка к защите и защита ВКР	6	Экзамен	КГТУ, ИТМО
Итого за 4-й семестр		30 з.е. (кредитов)		КГТУ, ИТМО
Итого, за весь период обучения		120 з.е. (кредитов)		КГТУ, ИТМО

Университет ИТМО

Научный руководитель СОП

Декан факультета СУиР

Директор мегафакультета КТиУ

Начальник Управления проектирования и реализации образовательных программ

КГТУ им. И. Раззакова



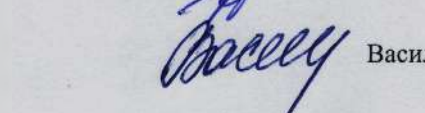
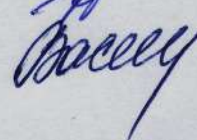
Научный руководитель СОП

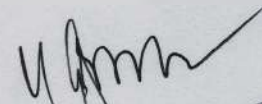
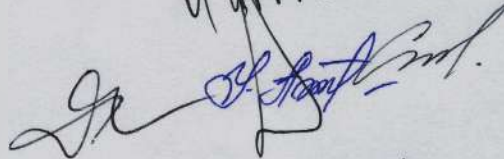
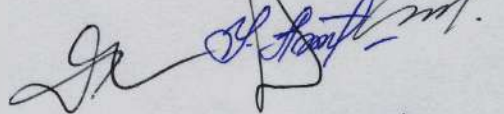

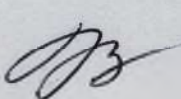
Заведующий кафедрой ТМ

Директор КГТИ

Начальник Учебного отдела

Проректор по учебной работе


 Андреев Ю.С.

 Пыркин А.А.

 Бобцов А.А.

 Васильева Ю.С.


 Омуралиев У.К.

 Сартов Т.Э.

 Усупкоева А.А.

 Дыканалиев К.М.

 Элеманова Р.Ш.