

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2023-2024 уч. год
 Образовательная программа 6В07103 - "Автоматизация и роботизация"
 Группа образовательных программ В063 - "Электротехника и автоматизация"

Форма обучения: очная		Срок обучения: 4 года				Академическая степень: бакалавр техники и технологий									
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объём в кредитах	Всего часов	Аудиторный объём лек/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам							
								I курс		II курс		III курс		IV курс	
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД)															
М-1. Модуль языковой подготовки															
LNG 108	Иностранный язык	ООД, ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5						
LNG 104	Казахский (русский) язык	ООД, ОК	10	300	0/0/6	210	Э	5	5						
М-2. Модуль физической подготовки															
KFK 101-104	Физическая культура	ООД, ОК	8	240	0/0/8	120	Дифзачет	2	2	2	2				
М-3. Модуль информационных технологий															
CSE 677	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	ООД, ОК	5	150	2/1/0	105	Э			5					
М-4. Модуль социально-культурного развития															
HUM 137	История Казахстана	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	ГЭ	5							
HUM 132	Философия	ООД, ОК	5	150	1/0/2	105	Э			5					
HUM 120	Модуль социально-политических знаний (социология, политология)	ООД, ОК	3	90	1/0/1	60	Э			3					
HUM 134	Модуль социально-политических знаний (культурология, психология)		5	150	2/0/1	150	Э			5					
М-5. Модуль основы антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности															
HUM 136	Основы антикоррупционной культуры и права	ООД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э			5					
ELC577	Основы методов научных исследований														
MNG 489	Основы экономики и предпринимательства														
CHE 656	Экология и безопасность жизнедеятельности														
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)															
М-6. Модуль физико-математической подготовки															
MAT101	Математика I	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э	5							
PHY 111	Физика I	БД, ВК	5	150	1/1/1	105	Э	5							
MAT102	Математика II	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5						
PHY 112	Физика II	БД, ВК	5	150	1/1/1	105	Э		5						
М-7. Модуль базовой и общетехнической подготовки															
GEN 429	Инженерная и компьютерная графика	БД, ВК	5	150	1/0/2	105	Э		5						
AUT426	Введение в специальность и инженерная этика	БД, ВК	4	120	2/0/1	75	Э	4							
ELC541	Теоретические основы электротехники	БД, ВК	5	150	2/1/0	90	Э			5					
ROB502	Основы электроники	БД, ВК	5	150	1/1/1	90	Э			5					
AUT430	Силовые электронные устройства автоматики	БД, ВК	4	120	2/1/0	60	Э					4			
ELC500	Микроэлектроника	БД, КВ	5	150	2/1/0	90	Э			5					
AUT447	Функциональные узлы цифровой автоматики				2/1/0										
CHE198	Технологические объекты автоматизации	БД, ВК	5	150	2/0/1	105	Э			5					
AUT431	Технология роботизированного производства	БД, ВК	6	180	2/0/2	120	Э						6		
М-8. Модуль теоретических основ управления															
AUT413	Математические основы теории управления	БД, ВК	5	150	2/0/1	105	Э			5					
AUT415	Методы оптимизации	БД, ВК	5	150	1/1/1	90	Э			5					
AUT446	Интеллектуальные системы управления технологическими процессами	БД, ВК	5	150	1/2/0	75	Э						5		
AUT416	Нелинейные системы автоматического регулирования	ПД, ВК	5	150	1/1/1	90	Э					5			
AUT411	Линейные системы автоматического регулирования	ПД, ВК	5	150	1/1/1	90	Э			5					
AUT448	Локальные системы управления	ПД, КВ	4	120	1/1/1	60	Э						4		
AUT449	Типовые регуляторы систем автоматизации				1/1/1										
М-9. Модуль программно-технических средств автоматики															

AUT429	Компьютерное моделирование и программирование в среде MatLab	БД, ВК	6	180	2/2/0	90	Э				6						
AUT428	Программирование и алгоритмизация	БД, ВК	5	150	2/1/0	90	Э				5						
AUT184	Программирование микроконтроллеров	БД, КВ	5	150	2/1/0	90	Э					5					
AUT183	Программирование микроконтроллеров для робототехнических систем				2/1/0												
AUT436	Нейросетевые технологии автоматизации	ПД, ВК	4	120	2/1/0	60	Э						4				
AUT450	Элементы и устройства автоматики	БД, КВ	6	180	2/1/1	105	Э						6				
AUT451	Элементы и устройства робототехники				2/1/1												
М-10. Модуль контрольно-измерительных приборов																	
AUT181	Метрология и измерения	БД, КВ	5	150	2/1/0	90	Э				5						
AUT193	Электроизмерительные приборы				1/1/1												
AUT420	Технологические измерения и приборы	БД, ВК	5	150	1/1/1	90	Э					5					
ELC440	Телекоммуникационные сети промышленных предприятий	БД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э					5					
ELC428	Опволоконные датчики и системы				2/1/0											90	
М-11. Модуль разработки и проектирования систем автоматизации и управления																	
AUT404	Надежность систем автоматизации	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э						5				
AUT405	Надежность технических систем				2/0/1												
AUT162	Промышленные регуляторы	ПД, КВ	5	150	2/1/0	90	Э						5				
AUT167	Роботизация производственных процессов				1/1/1											90	
NSE185	Теория и практика управления проектами				2/0/1											105	
AUT419	Проектирование систем автоматизации	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э						5				
AUT173	Проектирование систем роботизации				2/0/1												
AUT440	Микропроцессорные комплексы в системах управления	ПД, КВ	6	180	2/2/0	90	Э						6				
AUT444	Capstone research project 1				0/0/4											120	
AUT452	Технологии Интернета вещей (IoT)				2/1/1											105	
AUT402	SCADA-системы				2/1/0											90	
AUT445	Capstone research project 2	ПД, КВ	5	150	0/0/3	105	Э							5			
М-12. Модуль профессиональных дисциплин																	
AUT409	Исполнительные устройства систем автоматизации	БД, КВ	5	150	2/1/0	90	Э						5				
AUT188	Приводы промышленных роботов и манипуляторов				1/1/1												
AUT438	Монтаж и наладка электрических устройств систем управления	ПД, КВ	4	120	1/1/1	90	Э							4			
AUT439	Монтаж и наладка робототехнических комплексов				2/0/1											105	
AUT168	Автоматизация типовых технологических процессов и производств	ПД, КВ	5	150	1/1/1	90	Э							5			
AUT180	Системы программного управления промышленных роботов				2/1/0												
М-13. Практико-ориентированный модуль																	
AAP101	Учебная практика	БД, ВК	2								2						
AAP143	Производственная практика I	ПД, ВК	2									2					
GEN501	Производственная практика II	ПД, ВК	3										3				
М-14. Модуль итоговой аттестации																	
ECA108	Итоговая аттестация	ИА	8												8		
М-15. Модуль дополнительных видов обучения																	
AAP500	Военная подготовка	ДВО	0														
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:										31	29	31	29	30	30	33	27
										60	60	60	60	60	60	60	60

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			Всего
		обязательный компонент (ОК)	вузовский компонент	компонент по выбору (КВ)	
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	51		5	56
БД	Цикл базовых дисциплин		87	31	176
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		19	39	
	<i>Всего по теоретическому обучению:</i>	<i>51</i>	<i>106</i>	<i>75</i>	<i>232</i>
ИА	Итоговая аттестация	8			8
	ИТОГО:	59	106	75	240

Решение Учёного совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 5 от "24" ноября 2022 г.

Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от "17" ноября 2022 г.

Решение Ученого совета института _____ . Протокол № ___ от " ___ " _____ 20__ г.

Проректор по академическим вопросам _____

Б.А. Жаутиков

Директор института АиИТ

Р.К. Ускенбаева

Заведующий кафедрой АиУ

Н.У. Алдияров

Представитель Совета от работодателей

С.К. Абдигалиев