

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА для набора на 2021-2022 уч.год

Образовательная программа 6B07113 - "Робототехника и мехатроника", Группа образовательных программ 6B03 - "Электротехника и автоматизация"

Образовательная программа 6B07111 - "Робототехника и мехатроника", Группа образовательных программ 6B01 - "Механика и металлообработка"

Форма обучения: дневная Срок обучения: 4 года Академическая степень: бакалавр техники и технологий

Год обучения	Код дисциплины	Наименование дисциплины	семестр	Цикл	Кредиты	Всего часов	аудиторный объем лек/лаб/пр	СРС (в том числе СРСII) в часах	Форма контроля	Компетенции
Модуль языковой подготовки										
Обязательный компонент										
1	LNG108	Английский язык	1	О	5	150	0/0/3	105	Э	
1	LNG108	Английский язык	2	О	5	150	0/0/3	105	Э	
1	LNG104	Казахский (русский) язык	1	О	5	150	0/0/3	105	Э	
1	LNG104	Казахский (русский) язык	2	О	5	150	0/0/3	105	Э	
Модуль общественных дисциплин										
Обязательный компонент										
1	KFK101	Физическая культура I	1	О	2	60	0/0/2	30	Э	
1	KFK102	Физическая культура II	2	О	2	60	0/0/2	30	Э	
2	KFK103	Физическая культура III	3	О	2	60	0/0/2	30	Э	
2	KFK104	Физическая культура IV	4	О	2	60	0/0/2	30	Э	
1	HUM100	Современная история Казахстана (гос. экзамен)	1	О	5	150	1/0/2	105	Э	
2	HUM132	Философия	4	О	5	150	1/0/2	105	Э	
2	CHE452	Экология устойчивое развитие	3	О	2	60	1/0/0	45	Э	
2	CHE451	Безопасность жизнедеятельности	4	О	2	60	1/0/0	45	Э	
2	MNG487	Основы предпринимательства, лидерства и антикоррупционной культуры	4	О	3	90	1/0/1	60	Э	
Модуль социально-политических знаний										
Обязательный компонент										
1	HUM129	Культурология	2	О	2	60	1/0/0	45	Э	
2	HUM122	Психология	4	О	2	60	1/0/0	45	Э	
2	HUM127	Социология	3	О	2	60	1/0/0	45	Э	
1	HUM128	Политология	1	О	2	60	1/0/0	45	Э	
Модуль физико-математической подготовки, информатики и химии										
Вузовский компонент										
1	MAT101	Математика I	1	Б	5	150	1/0/2	105	Э	
1	PHY111	Физика I	1	Б	5	150	1/1/1	105	Э	
1	MAT102	Математика II	2	Б	5	150	1/0/2	105	Э	
1	PHY112	Физика II	2	Б	5	150	1/1/1	105	Э	
2	MAT103	Математика III	3	Б	5	150	1/0/2	105	Э	
2	CSE677	Информационно-коммуникационные технологии	3	О	5	150	2/1/0	105	Э	
Модуль базовой общетехнической подготовки										
Вузовский компонент										
1	GEN177	Инженерная и компьютерная графика	1	Б	5	150	1/0/2	105	Э	
1	ROB428	Робототехника и мехатроника	2	Б	5	150	2/0/1	105	Э	
2	ROB410	Основы электромеханики и электроники	3	Б	5	150	1/1/1	105	Э	
2	ROB154	Электроника	4	Б	5	150	1/1/1	105	Э	
Модуль профессиональной деятельности										
Вузовский компонент										
2	ROB503	Механика роботов	3	Б	5	150	2/0/1	105	Э	
2	ROB504	Программирование на языке высокого уровня	4	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB506	Интегральная и микропроцессорная схемотехника	5	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB528	Программирование для инженеров с MATLAB	7	П	5	150	2/1/0	105	Э	
Компонент по выбору										
2	ROB185	Промышленная робототехника	3	Б	5	150	2/0/1	105	Э	
2	ROB523	Биоморфная и антропоморфная робототехника					2/0/1			
2	ROB421	Биотехнические системы	4	Б	5	150	2/0/1	105	Э	
2	ROB429	Механика манипуляторов					1/0/1			
3	ROB121	Оптоэлектронные технологии	5	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB507	Основы биомеханики					2/0/1			
3	ROB195	Программирование для микроконтроллеров	5	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB411	Программирование встраиваемых систем					1/1/1			
3	ROB515	Основы автоматики	5	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB514	Автоматика					2/0/1			
3	ROB510	Основы информационно-измерительных технологий	5	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB509	Физические основы получения информации					2/0/1			

3	ROB511	Автономные мобильные роботы	5	Б	3	90	2/0/1	60	Э	
3	ROB534	Механика управляемых машин					2/0/1			
3	ROB508	Источники питания	6	Б	5	150	1/1/1	105	Э	
3	ROB145	Точность измерительных приборов					2/1/0			
3	ROB124	Микропроцессорные устройства управления роботов	6	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB519	Микроконтроллерные системы управления					2/1/0			
3	ROB 125	Надежность и качество средств измерений	6	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB 153	Основы инженерного творчества					2/0/1			
3	ROB171	Приводы роботов	6	Б	5	150	2/1/0	105	Э	
3	ROB 526	Гидропневмоприводы роботов					2/0/1			
3	ROB131	Стандартизация и технические измерения	6	П	5	150	1/1/1	105	Э	
3	ROB189	Контрольно-измерительные приборы					2/1/0			
3	ROB139	Сенсорные системы в робототехнике	6	П	3	90	2/1/0	60	Э	
3	ROB138	Сенсорная электроника, датчики					2/1/0			
4	ROB190	Вибрация механических систем	7	П	5	150	2/0/1	105	Э	
4	ROB413	Биомеханика					2/0/1			
4	ROB119	Компьютерное моделирование мехатронных и робототехнических систем	7	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB141	Статистические методы в инженерных исследованиях					2/0/1			
4	ROB168	Моделирование измерительных систем	7	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB181	Встроенные системы в робототехнике					2/1/0			
4	ROB162	Программное обеспечение мехатронных систем	7	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB175	Программное обеспечение роботов					2/1/0			
4	ROB518	Моделирование динамических систем	7	П	3	90	2/1/0	60	Э	
4	ROB535	Инженерная термодинамика и электродинамика					2/0/1			
4	ROB148	Управление роботами	8	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB416	Управление и динамические системы					2/0/1			
4	ROB144	Теория обучения машин и нейронные сети	8	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB126	Нечеткая логика и нейронные сети					2/1/0			
4	ROB166	Проектирование роботов	8	П	5	150	2/1/0	105	Э	
4	ROB109	Проектирование электронных схем					2/1/0			

Практико-ориентированный модуль

Обязательный компонент

1	AAP164	Учебная практика (Б)				2				
2	AAP143	Производственная практика I (П)				2				
3	AAP163	Производственная практика II (П)				4				

Модуль итоговой аттестации

Обязательный компонент

4	ECA003	Подготовка и написание дипломной работы (проекта)*	8	ИА	6					
4	ECA103	Защита дипломной работы (проекта)*	8	ИА	6					

Модуль дополнительных видов обучения

Компонент по выбору

1	AAP107	Спортклуб секционные	5-7		0					
2-3	AAP500	Военное дело	3-6		0					

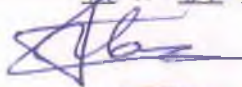
Количество кредитов за весь период обучения

Циклы дисциплин	Кредиты			
	обязательные	элективные	практики	Всего
Цикл общеобразовательных дисциплин (О)	51	7	0	58
Цикл базовых дисциплин (Б)	55	53	4	112
Цикл профилирующих дисциплин (П)	10	46	4	60
<i>Всего по теоретическому обучению:</i>				116 106 8 230
Итоговая аттестация (ИА)	12	0	12	12
ИТОГО:				128 106 20 242

Решение Академического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от "25" 06 2021 г.

Решение Ученого совета Института АиИТ. Протокол № 12 от "04" 06 2021 г.

Проректор по академическим вопросам



Б.А. Жаутиков

Директор института Автоматики и информационных технологий



Р.К. Ускенбаева

Заведующий кафедрой Робототехники и технических средств автоматики

К.А. Ожигенов

Представитель Совета специальности от работодателей

А.К. Джумагулов