

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7838874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"
Новоуральский технологический институт

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 30.08.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.06

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Основная профессиональная образовательная программа: Мехатронные системы автоматизированного машиностроения

Кафедра: Технологии машиностроения

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: Бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (СУОС) ОС НИЯУ МИФИ от 27.07.2021

СОГЛАСОВАНО

И.о. руководителя НТИ НИЯУ МИФИ

/ Карякин А.В./

Заместитель руководителя по УР НТИ НИЯУ МИФИ

/ Носырева А.Н./

И.о. заведующего кафедрой ТМ

/ Лагуткин С.В./

Генеральный директор ООО "НПО "Центротех"

/ Кавелашвили И.В./

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	10	28	136
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	2	2	4	2	2	4	3	1	4	18
У	Учебная практика		2	2		4	4						6	
П	Производственная практика								4	4			4	
Пд	Преддипломная практика										4	4	4	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	6	6	
К	Каникулы	1	6	7	2	5	7	2	5	7	1	8	9	30
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	29	51	22	29	51	22	29	51	22	29	51	204
Студентов		21			21			21			21			
Групп		1			1			1			1			

[illegible]

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Семестр 2										Контроль	з.е.	Неделя	Итого за курс										Контроль	з.е.	Неделя	Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				Академических часов								з.е.	Неделя			Академических часов								з.е.	Неделя				Академических часов								з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль								Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	ОПК
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-11	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;	ОПК
ОПК-12	Способен участвовать в монтаже, наладке, настройке и сдаче в эксплуатацию опытных образцов мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей;	ОПК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.06_18_1234 МР48 с ВР.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2018

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
УКЦ-1	Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	УК
УКЦ-2	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств. а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	УК
УКЦ-3	Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	УК
УКЕ-1	Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	УК
B1	Духовно-нравственное развитие на основе традиционной национальной системы ценностей (духовных, этических, эстетических, интеллектуальных, культурных и др.)	-
B2	Формирование этического мышления и профессиональной ответственности ученого	-
B3	Формирование личностно-центрированного подхода в профессиональной коммуникации, когнитивно-поведенческих и практико-ориентированных навыков, основанных на общероссийских традиционных ценностях	-
B4	Формирование патриотического самосознания, стремления к реализации интересов Родины	-
B5	Формирование гражданской идентичности, гражданской и правовой культуры, активной гражданской позиции, навыков, необходимых для успешной самореализации в обществе	-
B6	Формирование неприятия деструктивных идеологий	-
B7	Профилактика экстремизма и девиантного поведения	-
B9	формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	-
B10	Воспитание эстетических интересов и потребностей	-
B14	Формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду	-
B16	Формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности	-
B22	Формирование творческого инженерного мышления, навыков организации коллективной проектной деятельности	-
B35	Формирование профессиональной ответственности, этики и культуры разработчика мехатронных систем	-
B36	Формирование творческого инженерного мышления и стремления к постоянному самосовершенствованию	-
B20	Формирование навыков коммуникации, командной работы и лидерства	-
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-1	Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
ПК-2	Способен разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способен участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-4	Способен осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск, составлять описание заявки на полезную модель	ПК
ПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментов на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
ПК-6	Способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-7	Способен планировать и организовывать работы малых групп исполнителей	ПК
ПК-8	Способен проводить обоснованную оценку экономической эффективности внедрения проектируемых мехатронных и робототехнических систем, их отдельных модулей и подсистем	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-9	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	ПК
ПК-10	Способен участвовать во внедрении результатов разработок мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей в производство	ПК
ПК-2.1	Способен разрабатывать технологии и управляющие программы для станков с ЧПУ, выполнять верификацию и отладку управляющих программ с пульта управления	ПК

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.06_18_1234 МР48 с ВР.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; УКЦ-1; УКЦ-2; УКЦ-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-2.1; УКЕ-1; В1; В2; В3; В4; В5; В6; В7; В9; В10; В14; В16; В35
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; УКЦ-1; УКЦ-2; УКЦ-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; УКЕ-1; В1; В2; В3; В4; В5; В6; В7; В9; В10; В14; В16; В35
Б1.О.01	Гуманитарный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; УКЦ-1; УКЦ-2; УКЦ-3; В1; В2; В3; В4; В5; В6; В7; В10
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	Философия	УК-5
Б1.О.01.04	Физическая культура	УК-3; УК-7
Б1.О.01.05	Русский язык и культура речи	УК-1; УК-4
Б1.О.01.06	Основы гуманитарных знаний	УК-9; УК-11; УКЦ-1; УКЦ-2; УКЦ-3; В1; В2; В3; В4; В5; В6; В7; В10
Б1.О.01.07	Правоведение	УК-1; УК-2; УК-11; В1; В2; В3; В4; В5; В6; В7; В10
Б1.О.01.08	Экономика	УК-2; УК-10; ОПК-3
Б1.О.01.09	Элективные курсы по физической культуре	УК-3; УК-7
Б1.О.01.10	Политология	УК-5
Б1.О.01.11	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.12	Профессиональный иностранный язык	УК-4; В1; В2; В3
Б1.О.01.13	Культурология	УК-5
Б1.О.02	Естественно-научный модуль	УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; УКЦ-1; УКЦ-2; УКЕ-1; В9
Б1.О.02.01	Математика	УКЕ-1
Б1.О.02.02	Физика	УКЕ-1
Б1.О.02.03	Химия	УКЕ-1
Б1.О.02.04	Информатика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-11; ОПК-14; УКЦ-1; УКЦ-2; УКЕ-1
Б1.О.02.05	Экология	УК-8; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-10; В9
Б1.О.02.06	Преобразование Лапласа	УКЕ-1
Б1.О.02.07	Дискретная математика	УКЕ-1
Б1.О.02.08	Теория вероятностей и математическая статистика	УКЕ-1
Б1.О.02.09	Физика (оптика, атомная физика, ядерная физика)	УКЕ-1
Б1.О.02.10	Основы электрохимии	УКЕ-1
Б1.О.03	Обще-профессиональный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; УКЦ-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; В14; В16; В35
Б1.О.03.01	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-7; ОПК-10
Б1.О.03.03	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-11
Б1.О.03.04	Электротехника	ОПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.06_18_1234 МР48 с ВР.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.03.05	Теория автоматического управления	ОПК-1
Б1.О.03.06	Учебно-исследовательская работа студентов	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-10
Б1.О.03.07	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.03.08	Защита интеллектуальной собственности	УК-2; УКЦ-2; ПК-4; В16
Б1.О.03.09	Технико-экономическое обоснование проектов	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-8; ПК-8; В14
Б1.О.03.10	Организация производства	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-8; ПК-7; В14
Б1.О.03.11	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.03.12	Вычислительные методы в решении инженерных задач	ПК-6
Б1.О.03.13	Соппротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.03.14	Теория механизмов и машин	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; УКЦ-2; ПК-1
Б1.О.03.15	Основы управления персоналом	УК-3; УК-6; ПК-7
Б1.О.03.16	Нормирование точности в машиностроении	ОПК-5; ОПК-13; ПК-1
Б1.О.03.17	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-11; ОПК-12; УКЦ-2; ПК-1; ПК-6; В35
Б1.О.03.18	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-5; УКЦ-2; ПК-1
Б1.О.03.19	Электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических устройств	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-12; УКЦ-2; ПК-1
Б1.О.03.20	Программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-11; ОПК-12; УКЦ-2; ПК-2; В35
Б1.О.03.21	Технология автоматизированного машиностроения и приборостроения	ПК-9
Б1.О.03.22	Методы искусственного интеллекта в управлении и обработке информации	ОПК-2; ОПК-4; В35
Б1.О.03.23	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-9; В14
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; УКЦ-1; УКЦ-2; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-2.1; В35
Б1.В.01	Профессиональный модуль	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; УКЦ-2; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-2.1; В35
Б1.В.01.01	Программирование станков с числовым программным управлением	ПК-2; ПК-2.1; В35
Б1.В.01.02	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-1; ПК-2; В35
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.01.ДВ.01.01	Инструментальные и программные средства графических систем	ПК-1
Б1.В.01.ДВ.01.02	Основы систем автоматизированного проектирования	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-2; УК-6; УКЦ-2; ПК-1; ПК-10; В35
Б1.В.01.ДВ.02.01	Проектирование мехатронных систем	УК-1; УК-2; УК-6; УКЦ-2; ПК-1; ПК-10; В35
Б1.В.01.ДВ.02.02	Проектирование автоматизированных технологических комплексов в машиностроении	УК-5; УКЦ-1; ПК-2; ПК-9; В35
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; В36

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.06_18_1234 МР48 с ВР.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; В36
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-5; ПК-1
Б2.В.02(У)	Учебная практика (эксплуатационная практика)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-5; ПК-1; ПК-10
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; В36
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; УКЦ-2; УКЦ-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-2.1; В35; В36
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; УКЦ-2; УКЦ-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-2.1; В35; В36
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-7; В14; В22; В20
ФТД.01	Управление проектами	УК-2; УК-3; В14; В22
ФТД.02	Документационное обеспечение управленческой деятельности	УК-4
ФТД.03	Организационное поведение	УК-3; ПК-7; В20