

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Иркутский государственный университет путей сообщения"  
(ФГБОУ ВО ИргУПС)

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 26.05.2017

15.04.06

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.06 Мехатроника и робототехника

Профиль: направленность (профиль) № 1 "Мехатроника и робототехника на транспорте"

Кафедра: Автоматизация производственных процессов

Факультет: Транспортных систем

Квалификация: <u>магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская

УТВЕРЖДАЮ

Ректор С.К.Каргапольцев



"08" мая 2017 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1491 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР С.М.Куценко / С.М.Куценко/

Начальник УМУ А.С.Логунов / А.С.Логунов/

Декан М.В.Малова / М.В.Малова /

Зам. зав. кафедрой А.А.Александров / А.А.Александров/

Зам. председателя СОП А.А.Александров / А.А.Александров/

Научный руководитель профиля С.П.Круглов / С.П.Круглов /





Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б	Базовая часть	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.01	Методы и теория оптимизации	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.02	Теория эксперимента в исследованиях систем	ОК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.Б.03	Статистическая динамика автоматических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.04	Методы искусственного интеллекта в мехатронике и робототехнике	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.05	Информационные системы в мехатронике и робототехнике	ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.06	Отраслевые стандарты и документация	ОПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.01	Теория систем и системный анализ	ОК-3; ОПК-1; ПК-6
Б1.В.02	Виброзащита в транспортных системах	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.03	Динамика транспортных систем	ОПК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Проектирование цифровых систем управления	ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Интерфейсы мехатронных систем	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Современные мехатронные системы на транспорте	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-1; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.08	Иностранная техническая документация по мехатронике	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Адаптивные системы управления	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Робастные системы управления	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ОК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Виртуальные инструментальные средства	ОК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация научных исследований	ОК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОПК-2; ПК-1

	Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорное управление силовой электроникой в мехатронных системах	ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.ДВ.03.02	Микропроцессорное управление полупроводниковыми контакторами и драйверами силовых устройств	ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование и оптимизация движений многозвенных систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.ДВ.04.02	Идентификация параметров мехатронных и робототехнических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (исследовательская)	ОК-3; ОК-4; ПК-6
	Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	ОК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.03(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)	ОК-3; ОК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-10
	Б2.В.04(Пд)	Производственная - преддипломная	ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД		Факультативы	ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
	ФТД		ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
	ФТД.01	Системы автоматизированного проектирования и производства	ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3
	ФТД.02	Защита интеллектуальной собственности	ПК-4

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
3	ППХ	Путь и путевое хозяйство
9	ВиВХ	Вагоны и вагонное хозяйство
10	ЭПС	Электроподвижной состав
11	Мт	Математика
13	УЭР	Управление эксплуатационной работой
15	ЭиУЖТ	Экономика и управление на железнодорожном транспорте
16	М	Менеджмент
20	ИЯ	Иностранные языки
21	ФКиС	Физическая культура и спорт
25	ФиСГН	Философия и социально-гуманитарные науки
35	УКиИГ	Управление качеством и инженерная графика
36	ТДиП	Таможенное дело и правоведение
37	ИСиЗИ	Информационные системы и защита информации
38	АПП	Автоматизация производственных процессов
40	АТС	Автоматика, телемеханика и связь
41	ЭТ	Электроэнергетика транспорта
42	ТБ	Техносферная безопасность
43	ФБУ	Финансы и бухгалтерский учет
45	СЖДМТ	Строительство железных дорог, мостов и тоннелей
46	ФМиП	Физика, механика и приборостроение