

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный университет путей сообщения"

План принят Ученым советом
Протокол № 12
31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры



27.04.04

27.04.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) "Компьютерное моделирование, системы управления и обработки информации"

Кафедра: Автоматика и системы управления

Факультет: Институт автоматики, телекоммуникаций и информационных технологий

Квалификация: магистр
Образовательная программа: программа академической магистратуры
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки (по учебному плану) · 2015 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом

№ 1414 от 30.10.2014

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 20.04.2016 № 444)

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
-	-	проектно-конструкторская
-	-	проектно-технологическая
-	-	научно-педагогическая
-	-	организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе [Signature] / Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления [Signature] / С.А. Баландин /

Директор института автоматики,
телекоммуникаций и информационных технологий [Signature] / А.Б. Кильдибеков /

Заведующий кафедрой "Автоматика и системы
управления" [Signature] / А.Г. Малютин /

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.07	Иностранный язык (профессиональный уровень)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.Б.04	История и методология научно-технической деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.04	История и методология научно-технической деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	ОК
Б1.Б.01	Логика и методология науки	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения	ОПК
Б1.Б.01	Логика и методология науки	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	ОПК
Б1.Б.01	Логика и методология науки	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность)	ОПК
Б1.Б.07	Современные системы автоматизации и управления	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

ОПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области	ОПК
Б1.Б.07	Современные системы автоматизации и управления	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	ОПК
Б1.Б.06	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	
Б1.В.03	Идентификация и диагностика объектов и систем управления	
Б1.В.06	Междисциплинарный проект	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-1	способностью формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач	ПК
Б1.Б.03	Математическое моделирование объектов и систем управления	
Б1.В.07	Иностранный язык (профессиональный уровень)	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Геометрические методы в системах управления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-2	способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки	ПК
Б1.Б.03	Математическое моделирование объектов и систем управления	
Б1.В.01	Информационные сети и системы	
Б1.В.02	Системы передачи и обработки цифровой информации	
Б1.В.03	Идентификация и диагностика объектов и систем управления	
Б1.В.04	Методы и алгоритмы цифровой обработки информации	
Б1.В.05	Интегрированные системы автоматизированного управления	

Б1.В.ДВ.01.01	Оптимальные системы управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Геометрические методы в системах управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы связи и управления с подвижными объектами	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы навигационного обеспечения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы теории систем	
ПК-3	способностью применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.06	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	
Б1.В.05	Интегрированные системы автоматизированного управления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-4	способностью к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов	ПК
Б1.Б.05	Компьютерные технологии управления в технических системах	
Б1.В.01	Информационные сети и системы	
Б1.В.02	Системы передачи и обработки цифровой информации	
Б1.В.04	Методы и алгоритмы цифровой обработки информации	

Б1.В.ДВ.03.01	Системы связи и управления с подвижными объектами	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы навигационного обеспечения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-5	способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения	ПК
Б1.Б.05	Компьютерные технологии управления в технических системах	
Б1.В.06	Междисциплинарный проект	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПК-3; ОПК-5; ПК-5; ОПК-4; ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ПК-4; ОК-1; ПК-1; ПК-2; ОК-4; ОПК-2; ОПК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-3; ПК-4; ПК-5; ОК-1; ПК-2; ПК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ОПК-3
Б1.Б.01	Логика и методология науки	ОК-4; ОПК-2; ОПК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.03	Математическое моделирование объектов и систем управления	ПК-2; ПК-1
Б1.Б.04	История и методология научно-технической деятельности	ОК-2; ОК-3
Б1.Б.05	Компьютерные технологии управления в технических системах	ПК-4; ПК-5
Б1.Б.06	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.07	Современные системы автоматизации и управления	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ПК-5; ОПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ОК-1; ПК-4
Б1.В.01	Информационные сети и системы	ПК-2; ПК-4
Б1.В.02	Системы передачи и обработки цифровой информации	ПК-2; ПК-4
Б1.В.03	Идентификация и диагностика объектов и систем управления	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.04	Методы и алгоритмы цифровой обработки информации	ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Интегрированные системы автоматизированного управления	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Междисциплинарный проект	ОПК-5; ПК-5
Б1.В.07	Иностранный язык (профессиональный уровень)	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Оптимальные системы управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивные системы управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные системы управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Геометрические методы в системах управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Системы связи и управления с подвижными объектами	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы навигационного обеспечения	ПК-2; ПК-4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4

Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-3
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ПК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ПК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ПК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ПК-1; ОК-2; ОК-4; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
ФТД	Факультативы	ПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-2
ФТД.В.01	Основы теории систем	ПК-2