

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 бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"31" 08 2017 г.

С. М. Овчаренко

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) "Информатика и программная инженерия"

Кафедра: Автоматика и системы управления

Факультет: Институт автоматизации, телекоммуникаций и информационных технологий

Квалификация: <u>бакалавр</u>
Образовательная программа: <u>программа прикладного бакалавриата</u>
Форма обучения: <u>очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015 и последующие

Федеральный  
государственный  
образовательный стандарт  
утвержден приказом  
Минобрнауки России

№ 5 от 12.01.2016

+	Основной	Виды деятельности
+	+	проектно-конструкторская
+	+	проектно-технологическая
+	-	монтажно-наладочная
-	-	научно-исследовательская
-	-	научно-педагогическая
-	-	сервисно-эксплуатационная

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ / Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ / С.А. Баландин /

Директор института автоматизации,  
телекоммуникаций и информационных технологий \_\_\_\_\_ / А.Б. Кильдибеков /

Заведующий кафедрой "Автоматика и системы  
управления" \_\_\_\_\_ / А.Г. Малютин /



Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.17	Правоведение	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.11	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.10	Культурология	
Б1.Б.16	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.07	Электротехника	

Б1.Б.14	Экология	
Б1.В.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.10	Метрология	
Б1.В.12	Физика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	
Б1.В.13.01	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ОПК-1	способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.Б.09	Операционные системы	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.В.01	Программирование	

Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Численные методы	
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительная математика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-план и технических задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК
Б1.Б.08	Администрирование информационных систем	
Б1.В.08	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК
Б1.Б.09	Операционные системы	
Б1.В.07	Программирование аппаратных средств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	

Б1.В.04	Надежность информационных систем
Б1.В.06	Моделирование
Б1.В.11	Информационная безопасность
Б2.В.01	Учебная практика
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.02.02(П)	Технологическая
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: проектно-конструкторская

ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно-вычислительная машина"	ПК
Б1.Б.18	Архитектура информационных систем	
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.06	Моделирование	
Б1.В.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.01.01	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Хранилища данных	
Б1.В.ДВ.03.01	Численные методы	
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.04.01	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.ДВ.04.02	Конструирование элементов вычислительных систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: проектно-технологическая

ПК-2	способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК
Б1.Б.18	Архитектура информационных систем	
Б1.В.01	Программирование	
Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.07	Программирование аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.01.01	Базы данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Хранилища данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Электроника и схемотехника	
Б1.В.ДВ.02.02	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.ДВ.05.01	Современное программирование	
Б1.В.ДВ.05.02	WEB-программирование	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: монтажно-наладочная

ПК-5	способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	ПК
Б1.Б.08	Администрирование информационных систем	
Б1.В.11	Информационная безопасность	
Б1.В.12	Физика	
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы	
Б1.В.ДВ.06.02	Микропроцессорные устройства	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-6	способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	ПК
Б1.Б.08	Администрирование информационных систем	
Б1.В.04	Надежность информационных систем	
Б1.В.05	Основы теории управления	
Б1.В.08	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.10	Метрология	
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы	
Б1.В.ДВ.06.02	Микропроцессорные устройства	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-5; ОК-7; ОПК-5; ОК-4; ОК-3; ОК-1; ОК-9; ОПК-1; ОК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-8; ОК-6; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ОК-3; ОК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОК-2; ОК-6; ОПК-3; ОК-8; ОК-5; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Математика	ОК-7
Б1.Б.06	Информатика	ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.07	Электротехника	ОК-7
Б1.Б.08	Администрирование информационных систем	ОПК-3; ПК-6; ПК-5
Б1.Б.09	Операционные системы	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.10	Культурология	ОК-6
Б1.Б.11	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	ОК-9
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.14	Экология	ОК-7
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-8
Б1.Б.16	Психология и педагогика	ОК-6
Б1.Б.17	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.18	Архитектура информационных систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОК-7; ОК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Программирование	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.04	Надежность информационных систем	ОПК-5; ПК-6
Б1.В.05	Основы теории управления	ПК-6
Б1.В.06	Моделирование	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.07	Программирование аппаратных средств	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.08	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.09	Инженерная и компьютерная графика	ОК-7; ПК-1
Б1.В.10	Метрология	ОК-7; ПК-6
Б1.В.11	Информационная безопасность	ОПК-5; ПК-5
Б1.В.12	Физика	ОК-7; ПК-5
Б1.В.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Б1.В.13.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Базы данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Хранилища данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Электроника и схемотехника	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Схемотехника ЭВМ	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Численные методы	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Вычислительная математика	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Конструирование элементов вычислительных систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Современное программирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	WEB-программирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Микропроцессорные устройства	ПК-5; ПК-6
Б2	Практики	ОК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б2.Б	Базовая часть	
Б2.В	Вариативная часть	ОК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02	Производственная практика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02.02(П)	Технологическая	ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-7; ОК-2; ОК-9; ОК-6; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-5; ОК-1; ОК-8; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б3.Б	Базовая часть	ОК-7; ОК-2; ОК-9; ОК-6; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-5; ОК-1; ОК-8; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-6; ОК-7; ОК-1; ОК-5; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-9; ОПК-4; ОПК-5; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5

БЗ.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-7; ОК-2; ОК-9; ОК-6; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-5; ОК-1; ОК-8; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5
ФТД	Факультативы	ОК-9; ОК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-9; ОК-7
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОК-9
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОК-7