

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 04.07.2023 16:26:18

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 25.02.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



15.03.06

15.03.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) "Сервисная робототехника"

Кафедра: Механики, мехатроники и робототехники

Факультет: естественно-научный

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 206 от 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Локтионова О.Г./

Начальник УМУ

/ Протасов В.В./

Декан

/ Ряполов П.А./

Зав. кафедрой

/ Яцун С.Ф./



Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Д)	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(Д)	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.17	Экономика	
Б1.В.11	Организация производства	
Б3.Б.01(Д)	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	Экономика	
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.02.01	Правоведение	
Б1.В.ДВ.02.02	Права человека	
Б3.Б.01(Д)	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.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.03.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.03.02	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	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.16	Социология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.16	Социология	
Б1.В.ДВ.03.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.03.02	Риторика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.04	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.11	Электротехника	
Б1.Б.18	Теоретическая механика	
Б1.В.02	Прикладная механика	
Б1.В.06	Динамика механических систем	
Б1.В.09	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем	ОПК
Б1.Б.04	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.18	Теоретическая механика	
Б1.В.06	Динамика механических систем	
Б1.В.12	Механика роботов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владением современными информационными технологиями, готовностью применять современные средства автоматизированного проектирования и машинной графики при проектировании систем и их отдельных модулей, а также для подготовки конструкторско-технологической документации, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.05	Информатика	
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.12	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Основы САПР	
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование на языках низкого уровня	
Б1.В.ДВ.04.02	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.10	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.01	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.В.09	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Экономика	
Б1.В.11	Организация производства	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	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.04	Математика	
Б1.Б.05	Информатика	
Б1.В.10	Основы САПР	
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование на языках низкого уровня	
Б1.В.ДВ.04.02	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью составлять математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей, включая информационные, электромеханические, гидравлические, электрогидравлические, электронные устройства и средства вычислительной техники	ПК
Б1.Б.18	Теоретическая механика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Прикладная механика	
Б1.В.03	Компьютерные системы математического моделирования	
Б1.В.05	Механика машин	
Б1.В.06	Динамика механических систем	
Б1.В.07	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.12	Механика роботов	
Б1.В.13	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование роботов	
Б1.В.ДВ.06.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.06.02	Гидравлические приводы робототехнических устройств	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью разрабатывать программное обеспечение, необходимое для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах, а также для их проектирования	ПК
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.13	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование на языках низкого уровня	
Б1.В.ДВ.04.02	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	
Б1.В.ДВ.09.01	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б1.В.ДВ.09.02	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	ПК
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.04	Информационные устройства и системы в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.08	Применение сервисных роботов	
Б1.В.13	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	способностью осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить патентный поиск	ПК
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.01	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.В.04	Информационные устройства и системы в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы эргономики и дизайна бытовых мехатронных приборов	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы эргономики и дизайна роботов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.08	Применение сервисных роботов	
Б1.В.09	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем	ПК
Б1.Б.10	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.В.03	Компьютерные системы математического моделирования	
Б1.В.04	Информационные устройства и системы в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование мехатронных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование роботов	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы эргономики и дизайна бытовых мехатронных приборов	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы эргономики и дизайна роботов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.02.01	Правоведение	
Б1.В.ДВ.02.02	Права человека	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК
Б1.Б.10	Основы мехатроники и робототехники	
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.В.ДВ.03.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.03.02	Риторика	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-10	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей	ПК
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.11	Организация производства	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.Б.11	Электротехника	
Б1.Б.12	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.02	Прикладная механика	
Б1.В.05	Механика машин	
Б1.В.13	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	
Б1.В.15	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.01.02	Конструирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.06.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	
Б1.В.ДВ.06.02	Гидравлические приводы робототехнических устройств	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.11	Электротехника	
Б1.Б.12	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.07	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б1.В.10	Основы САПР	
Б1.В.15	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Конструирование мехатронных модулей	
Б1.В.ДВ.01.02	Конструирование сервисных роботов	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов	
Б1.В.ДВ.08.02	Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций	
Б1.В.ДВ.09.01	Силовые электронные устройства в мехатронике	
Б1.В.ДВ.09.02	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний	ПК
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	
Б1.В.07	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: эксплуатационная		
ПК-14	способностью планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований	ПК
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Применение сервисных роботов	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью проводить обоснованную оценку экономической эффективности внедрения проектируемых мехатронных и робототехнических систем, их отдельных модулей и подсистем	ПК
Б1.Б.17	Экономика	
Б1.В.11	Организация производства	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью оценивать потенциальные опасности, сопровождающие испытания и эксплуатацию разрабатываемых мехатронных и робототехнических систем, и обосновывать меры по их предотвращению	ПК
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.06 - 2020.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-7; ОПК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Математика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.05	Информатика	ОПК-3; ОПК-6
Б1.Б.06	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.07	Химия	ОПК-1
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-3; ПК-12
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-16
Б1.Б.10	Основы мехатроники и робототехники	ОПК-4; ПК-6; ПК-9
Б1.Б.11	Электротехника	ОПК-1; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.12	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование	ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.13	Проектирование мехатронных систем	ОПК-4; ПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.Б.14	Учебно-исследовательская работа	ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-14
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.16	Социология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.17	Экономика	ОК-3; ОК-4; ОПК-5; ПК-15
Б1.Б.18	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-4; ПК-12; ПК-14
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; 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; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	ОПК-4; ПК-4
Б1.В.02	Прикладная механика	ОПК-1; ПК-1; ПК-11
Б1.В.03	Компьютерные системы математического моделирования	ПК-1; ПК-6
Б1.В.04	Информационные устройства и системы в мехатронике и робототехнике	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.05	Механика машин	ПК-1; ПК-11
Б1.В.06	Динамика механических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.07	Электрические приводы мехатронных и робототехнических устройств	ПК-1; ПК-12; ПК-13
Б1.В.08	Применение сервисных роботов	ПК-3; ПК-5; ПК-14
Б1.В.09	Технология конструкционных материалов. Материаловедение	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Основы САПР	ОПК-3; ОПК-6; ПК-12
Б1.В.11	Организация производства	ОК-3; ОПК-5; ПК-10; ПК-15
Б1.В.12	Механика роботов	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.13	Управление мехатронными системами и сервисными роботами	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-11
Б1.В.14	Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике	ПК-2; ПК-11
Б1.В.15	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Конструирование мехатронных модулей	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Конструирование сервисных роботов	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Правоведение	ОК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Права человека	ОК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-5; ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Риторика	ОК-5; ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование на языках низкого уровня	ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Объектно-ориентированное программирование в мехатронике	ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование мехатронных систем	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование роботов	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Гидравлические приводы мехатронных устройств	ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Гидравлические приводы робототехнических устройств	ПК-1; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Основы эргономики и дизайна бытовых мехатронных приборов	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Основы эргономики и дизайна роботов	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.08.01	Системы автоматизированного проектирования электронных компонентов	ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.08.02	Системы автоматизированного проектирования элементов конструкций	ОПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.09.01	Силовые электронные устройства в мехатронике	ПК-2; ПК-12
Б1.В.ДВ.09.02	Программное обеспечение мехатронных систем и роботов	ПК-2; ПК-12

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15.03.06 - 2020.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практики	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)	ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-13; ПК-14
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД	Факультативы	
ФТД		
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
ФКиС		ОК-8
ФКиС.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
ФКиС.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	ОК-8
ФКиС.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	ОК-8
ФКиС.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	ОК-8
ФКиС.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	ОК-8

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '15.03.06 - 2020.plx', код направления 15.03.06, год начала подготовки 2020

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	31	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	31	29	
B1	Дисциплины (модули)	51%	49%	33.3%	210	213	213	57	28	29	57	28	29	54	27	27	45	31	14	
B1.Б	Базовая часть				96	111	108	48	26	22	38	12	26	4	4		18	13	5	
B1.В	Вариативная часть				102	114	105	9	2	7	19	16	3	50	23	27	27	18	9	
B2	Практики	0%	100%	0%	18	24	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
B2.В	Вариативная часть				18	24	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
B3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы																			
ФТД																				
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0%	0%	0%																
ФКиС																				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.4	-	47.4	54	-	51.2	54	-	51.2	50.8	-	53.1	48	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.5	-	54	48	-	54	48	-	36	49.5	-	54	36	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.8	-	23.9	26.4	-	24	25.4	-	23.9	24.3	-	26	24.5	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.2	-		2.1	-	1.9	2.1	-	1.9	1.2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3442.75	-	454.05	474.7	-	454.95	456.4	-	452.9	437.35	-	492.3	220.1	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					164.5	-		36.1	-	36.1	36.1	-	36.1	20.1	-			
		Блок Б2					74	-		24	-		12	-		24	-		14	
		Блок Б3					13	-			-			-			-		13	
		Блок ФКиС					164.5	-		36.1	-	36.1	36.1	-	36.1	20.1	-			
		Итого по всем блокам					3694.25	-	454.05	534.8	-	491.05	504.5	-	489	481.45	-	492.3	247.1	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эж)						7	3	4	7	3	4	5	2	3	6	4	2	
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	8	5	3	10	6	4	5	2	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	1		1	2		2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	1		1	1		1	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.17%													
		в интерактивной форме					27.2%													