

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2024 07:36:14  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План переутвержден Учебно-методическим советом  
Протокол № 2 от 14.03.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**27.03.04**

27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 871 от 31.07.2020

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектно-конструкторский
-	производственно-технологический
-	сервисно-эксплуатационный

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

И.о. директора института \_\_\_\_\_ / Паук Е.Н./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Запелалов А.В./







Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.0.01	Модуль Общеобразовательных дисциплин	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2
Б1.0.01.01	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.01.02	Работа в команде	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.01.03	История России	УК-5.1
Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.01.05	Философия	УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.01.06	Основы экономической культуры	УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.01.07	Основы предпринимательской деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.01.08	Правоведение	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2
Б1.0.01.09	Психология инклюзивного общества	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.02	Модуль Иностранного языка	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.02.01	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.03	Модуль Физической культуры и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.03.01	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.0.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.0.04	Модуль Базовых математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.0.04.01	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.0.04.02	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.0.04.03	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.4
Б1.0.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-24-2.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.05	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3
Б1.О.04.06	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-2.2
Б1.О.05	Модуль Базовый программный	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.О.05.01	Алгоритмизация и программирование	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-11.1
Б1.О.05.02	Структурное программирование	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-11.2
Б1.О.05.03	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.3
Б1.О.06	Модуль Аппаратно-технического обеспечения	ОПК-1.2; ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1
Б1.О.06.01	Компьютерные сети	ОПК-8.1; ОПК-9.2
Б1.О.06.02	Электротехника и электроника	ОПК-1.2; ОПК-3.5
Б1.О.06.03	Цифровая схемотехника	ОПК-3.3; ОПК-9.1
Б1.О.06.04	Организация МПС	ОПК-6.1; ОПК-9.3
Б1.О.06.05	Программируемые логические контроллеры	ОПК-6.1; ОПК-7.1
Б1.О.06.06	Метрология и измерительная техника	ОПК-5.2; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ОПК-10.1
Б1.О.06.07	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б1.О.07	Модуль Теории систем управления	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.01	Математические основы теории систем	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.07.02	Основы теории автоматического управления	ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.03	Теория автоматического управления	ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.04	Имитационное моделирование систем	ОПК-2.3; ОПК-3.6
Б1.О.07.05	Математические методы искусственного интеллекта	ОПК-1.1; ОПК-2.3
Б1.О.08	Модуль Проектной деятельности CDIO	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.2
Б1.О.08.01	Введение в инженериию	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1
Б1.О.08.02	Основы проектной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-4.1
Б1.О.08.03	Проектная деятельность	ОПК-5.1; ОПК-10.2
Б1.О.08.04	Инженерное проектирование	УК-2.1; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01	Модуль Программно-алгоритмического обеспечения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.01.01	Базы данных	ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.2
Б1.В.01.02	Программирование на языке Python	ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.01.03	Операционные системы	ПК-8.1
Б1.В.01.04	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.05	Программирование на языке Java	ПК-3.3; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.2
Б1.В.01.06	Технология разработки программного обеспечения	ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.01.07	Анализ данных и машинное обучение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-6.2
Б1.В.01.08	Параллельное программирование	ПК-2.2; ПК-3.4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-24-2.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Модуль Специализации образовательной программы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-8.3
Б1.В.02.01	Инженерная графика	ПК-4.1
Б1.В.02.02	Основы робототехники	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-8.3
Б1.В.02.03	Робототехника	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-8.3
Б1.В.02.04	Элементы автоматизированных систем	ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.02.05	Устройства автоматизированных систем	ПК-2.2; ПК-3.4
Б1.В.02.06	Элементы мехатронных комплексов	ПК-3.1; ПК-3.4
Б1.В.02.07	Мехатронные комплексы	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование мобильных устройств	ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.01.02	Логическое программирование	ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Распознавание образов и обработка изображений	ПК-3.1; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.02.02	Теория вычислительных процессов	ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Локальные системы управления	ПК-2.1; ПК-3.4
Б1.В.ДВ.03.02	Нейрокомпьютерные системы	ПК-2.2; ПК-3.4
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б2.0.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б2.0.01.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-10.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б2.0.02	Производственная практика	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ПК-8.3
Б2.0.02.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-8.3
Б2.0.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-24-2.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01	Производственная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, проектная работа (CDIO)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б3.01.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2
Б3.01.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-5.1
ФТД.01	Компьютерная графика	ПК-4.1; ПК-5.1
ФТД.02	Основы имиджевой коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-2.1
ФТД.03	Основы подготовки технической документации	ПК-4.1









№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Неделя	Семестр 8										з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр
				Академических часов								Контр оль	Контр оль			Академических часов								Контр оль	Контр оль			Академических часов								з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>									<b>30</b>	19 2/6	<b>1152</b>									<b>32</b>	20 5/6	<b>2232</b>									<b>62</b>	40 1/6			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>									<b>30</b>		<b>1080</b>									<b>30</b>		<b>2160</b>									<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>56.1</b>											<b>57</b>											<b>56.6</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>											<b>54</b>											<b>54</b>													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>23.6</b>											<b>21</b>											<b>23.3</b>													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>23.9</b>											<b>21.6</b>											<b>22.8</b>													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>414</b>	<b>128</b>	<b>176</b>	<b>104</b>	<b>6</b>	<b>558</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	ТО: 17 1/3 Э: 2		<b>612</b>	<b>214</b>	<b>80</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>6</b>	<b>308</b>	<b>90</b>	<b>17</b>	ТО: 9 1/6 Э: 1 2/3		<b>1692</b>	<b>628</b>	<b>208</b>	<b>240</b>	<b>168</b>	<b>12</b>	<b>866</b>	<b>198</b>	<b>47</b>	ТО: 26 1/2 Э: 3 2/3				
1	Б1.О.01	Модуль Общеобразовательных дисциплин	ЗаО К	<b>108</b>	83	32		48	3	25		3		За К	<b>72</b>	36	16		16	4	36		2		За ЗаО К(2)	<b>180</b>	119	48		64	7	61		5			12345678		
2	Б1.О.01.08	Правоведение	ЗаО К	<b>108</b>	83	32		48	3	25		3													ЗаО К	<b>108</b>	83	32		48	3	25		3			30	7	
3	Б1.О.01.09	Психология инклюзивного общества												За К	<b>72</b>	36	16		16	4	36		2		За К	<b>72</b>	36	16		16	4	36		2			20	8	
4	Б1.О.02	Модуль Иностранного языка	За К	<b>72</b>	27			24	3	45		2		ЗаО К	<b>72</b>	18			16	2	54		2		За ЗаО К(2)	<b>144</b>	45			40	5	99		4			12345678		
5	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	За К	<b>72</b>	27			24	3	45		2		ЗаО К	<b>72</b>	18			16	2	54		2		За ЗаО К(2)	<b>144</b>	45			40	5	99		4		37	5678		
6	Б1.О.06	Модуль Аппаратно-технического обеспечения	Эк К	<b>180</b>	64	32	32			80	36	5													Эк К	<b>180</b>	64	32	32			80	36	5			124567		
7	Б1.О.06.07	Автоматизированные информационно-управляющие системы	Эк К	<b>180</b>	64	32	32			80	36	5													Эк К	<b>180</b>	64	32	32			80	36	5			24	7	
8	Б1.О.07	Модуль Теории систем управления	За К	<b>108</b>	48	16	32			60		3		Эк К	<b>144</b>	64	32	32			35	45	4		Эк За К(2)	<b>252</b>	112	48	64		95	45	7			35678			
9	Б1.О.07.04	Имитационное моделирование систем	За К	<b>108</b>	48	16	32			60		3													За К	<b>108</b>	48	16	32		60		3			24	7		
10	Б1.О.07.05	Математические методы искусственного интеллекта								60		3		Эк К	<b>144</b>	64	32	32			35	45	4		Эк К	<b>144</b>	64	32	32		35	45	4			24	8		
11	Б1.В.01	Модуль Программно-алгоритмического обеспечения	Эк К	<b>180</b>	64	16	48			80	36	5		За К	<b>72</b>	32	16	16			40		2		Эк За К(2)	<b>252</b>	96	32	64		120	36	7			2345678			
12	Б1.В.01.07	Анализ данных и машинное обучение	Эк К	<b>180</b>	64	16	48			80	36	5													Эк К	<b>180</b>	64	16	48		80	36	5			24	7		
13	Б1.В.01.08	Параллельное программирование												За К	<b>72</b>	32	16	16			40		2		За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2			24	8		
14	Б1.В.02	Модуль Специализации образовательной программы	За К	<b>180</b>	48	16	32			132		5		Эк К	<b>108</b>	32	16	16			31	45	3		Эк За К(2)	<b>288</b>	80	32	48		163	45	8			1345678			
15	Б1.В.02.06	Элементы мехатронных комплексов	За К	<b>180</b>	48	16	32			132		5													За К	<b>180</b>	48	16	32		132		5			24	7		
16	Б1.В.02.07	Мехатронные комплексы												Эк К	<b>108</b>	32	16	16			31	45	3		Эк К	<b>108</b>	32	16	16		31	45	3			24	8		
17	Б1.В.ДВ.03.01	Локальные системы управления	Эк КП	<b>144</b>	48	16	32			60	36	4													Эк КП	<b>144</b>	48	16	32		60	36	4			24	7		
18	Б1.В.ДВ.03.02	Нейрокомпьютерные системы	Эк КП	<b>144</b>	48	16	32			60	36	4													Эк КП	<b>144</b>	48	16	32		60	36	4			24	7		
19	<b>Б2.В.01</b>	<b>Производственная практика</b>	За	<b>108</b>	32			32		76		3		За	<b>72</b>	16			16		56		2		За(2)	<b>180</b>	48			48	132		5			78			
20	<b>Б2.В.01.01(п)</b>	<b>Производственная практика, научно-исследовательская работа (СДИО)</b>	За	<b>108</b>	32			32		76		3													За	<b>108</b>	32			32	76		3			24	7		
21	<b>Б2.В.01.02(п)</b>	<b>Производственная практика, проектная работа (СДИО)</b>												За	<b>72</b>	16			16		56		2		За	<b>72</b>	16			16	56		2			24	8		
22	ФТД.03	Основы подготовки технической документации												За К	<b>72</b>	16			16		56		2		За К	<b>72</b>	16			16	56		2			24	8		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(4) ЗаО КП К(6)										Эк(2) За(4) ЗаО К(6)										Эк(5) За(8) ЗаО(2) КП К(12)															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216						216		6	4		216						216		6	4				
	Б2.О.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												За	216						216		6	4	За	216					216		6	4	24	8			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)											324						324		9	6		324					324		9	6					
	Б3.01.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													108						108		3			108					108		3		24	8			
	Б3.01.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216						216		6	4		216					216		6	4	24	8			
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 1/6																							9 5/6			

		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
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				193	246	60	30	30	62	30	32	62	29	33	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	15.1%	160	211	60	30	30	57	30	27	54	29	25	40	27	13
B1.O	Обязательная часть					145	53	27	26	40	24	16	31	17	14	21	13	8
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66	7	3	4	17	6	11	23	12	11	19	14	5
B2	Практика	75%	25%	0%	20	20				3		3	6		6	11	3	8
B2.O	Обязательная часть					15				3		3	6		6	6		6
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					5										5	3	2
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	6				2		2	2		2	2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.6	-	56.5	55	-	59.1	60	-	57	52.4	-	56.1	57
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.1	-	29.4	31.4	-	32.6	28.3	-	25	22.1	-	23.9	21.6
		элективные дисциплины по физ.к.				2.4	-	2.3	2.4	-	3.8	3.7	-	2.8	2.8	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3773	-	568	584	-	623	522	-	481	431	-	382	182
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				304	-	40	40	-	64	64	-	48	48	-		
		Блок Б2				80	-			-		32	-			-	32	16
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				80	-			-		32	-		32	-		16
	Итого по всем блокам					3933	-	568	584	-	623	586	-	481	463	-	414	214
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	10	5	5	8	4	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5	7	4	3	8	4	4	8	4	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1				1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					18	9	9	17	10	7	14	8	6	11	6	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.75%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.61%												