

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2024 07:33:23  
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

09.03.04

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
+	проектный
-	организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

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

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

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







Индекс	лок/ час	Наименование	Каф	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-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
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-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-6.1; ПК-7.3
Б1.0.01	Б1.0	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-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.01.01	Б1.0	Русский язык и культура речи	37	УК-4.1; УК-4.2
Б1.0.01.02	Б1.0	История России	15	УК-5.1
Б1.0.01.03	Б1.0	Всеобщая история	15	УК-5.1
Б1.0.01.04	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	49	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.01.05	Б1.0	Философия	2	УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.01.06	Б1.0	Основы экономической культуры	23	УК-9.1; УК-9.2
Б1.0.01.07	Б1.0	Основы предпринимательской деятельности	28	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.0.01.08	Б1.0	Правоведение	30	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.02	Б1.0	Модуль иностранного языка		УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.02.01	Б1.0	Иностранный язык	4	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.02.02	Б1.0	Иностранный язык в профессиональной сфере	37	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.03	Б1.0	Модуль физической культуры и спорта		УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.03.01	Б1.0	Физическая культура и спорт	6	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01	Б1.0	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		
Б1.0.03.ДВ.01.0	Б1.0	Игровые виды спорта	6	УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01.0	Б1.0	Общая физическая подготовка	6	УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01.0	Б1.0	Индивидуальные виды спорта	6	УК-7.3
Б1.0.03.ДВ.01.0	Б1.0	Интеллектуальные виды спорта	6	УК-7.3
Б1.0.04	Б1.0	Модуль Базовых математических и естественно-научных дисциплин		ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5
Б1.0.04.01	Б1.0	Алгебра и геометрия	1	ОПК-1.1
Б1.0.04.02	Б1.0	Математический анализ	1	ОПК-1.2; ОПК-1.5
Б1.0.04.03	Б1.0	Физика	3	ОПК-1.2
Б1.0.04.04	Б1.0	Теория вероятностей	1	ОПК-1.3

Индекс	лок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
Б1.О.04.05	Б1.О	Дискретная математика	1	ОПК-1.4
Б1.О.05	Б1.О	Модуль Базовый программный		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.3
Б1.О.05.01	Б1.О	Алгоритмизация и программирование	24	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.02	Б1.О	Структурное программирование	24	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.03	Б1.О	Объектно-ориентированное программирование	24	ОПК-2.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.04	Б1.О	Программирование на языке Java	24	ОПК-2.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.05.05	Б1.О	Технология разработки программного обеспечения	24	ОПК-4.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.4; ОПК-7.3
Б1.О.05.06	Б1.О	Технология отладки программного обеспечения	24	ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.4; ОПК-7.3
Б1.О.05.07	Б1.О	Параллельное программирование	24	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
Б1.О.06	Б1.О	Модуль Формирования Soft-skills		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.6; ОПК-5.1
Б1.О.06.01	Б1.О	Введение в программную инженерию	24	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.2; ОПК-1.6; ОПК-5.1
Б1.О.06.02	Б1.О	Работа в команде	45	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.07	Б1.О	Модуль Аппаратно-технического обеспечения		ОПК-1.4; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.4
Б1.О.07.01	Б1.О	Компьютерные сети	24	ОПК-2.2; ОПК-7.2
Б1.О.07.02	Б1.О	Основы робототехники	24	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.07.03	Б1.О	Цифровая схемотехника	24	ОПК-1.4; ОПК-7.1
Б1.О.07.04	Б1.О	Организация МПС	24	ОПК-2.3; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.4
Б1.О.07.05	Б1.О	Программируемые логические контроллеры	24	ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-7.4
Б1.О.07.06	Б1.О	Системы управления мехатронными комплексами	24	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.08	Б1.О	Модуль Теории систем управления		ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.08.01	Б1.О	Основы теории автоматического управления	24	ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.2
Б1.О.08.02	Б1.О	Имитационное моделирование	24	ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.2
Б1.О.08.03	Б1.О	Математические методы искусственного интеллекта	24	ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.09	Б1.О	Модуль проектной деятельности CDIO		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.5; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-6.1; ПК-7.3
Б1.О.09.01	Б1.О	Основы проектной деятельности	24	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.5
Б1.О.09.02	Б1.О	Проектная деятельность	24	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.5; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3; ОПК-7.2; ПК-6.1
Б1.О.09.03	Б1.О	Инженерное проектирование	24	УК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-6.1; ПК-7.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.01	Б1.В	Модуль Программно-алгоритмического обеспечения		ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.4; ПК-6.2; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.01	Б1.В	Базы данных	24	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.02	Б1.В	Программирование на языке Python	24	ПК-6.2; ПК-7.3
Б1.В.01.03	Б1.В	Операционные системы	24	ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.01.04	Б1.В	Структуры и алгоритмы обработки данных	24	ПК-4.1; ПК-6.2; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.01.05	Б1.В	Теория языков программирования и методы трансляции	24	ПК-4.1; ПК-5.4
Б1.В.01.06	Б1.В	Функциональное программирование	24	ПК-6.2; ПК-7.3

Индекс	лок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
Б1.В.01.07	Б1.В	Операционная система Linux	24	ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.02	Б1.В	Модуль Информационного обеспечения		ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3
Б1.В.02.01	Б1.В	Основы защиты информации	24	ПК-5.1; ПК-6.2
Б1.В.02.02	Б1.В	Инфраструктура и администрирование распределенных приложений	24	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.3
Б1.В.03	Б1.В	Модуль специализации образовательной программы		ПК-1.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.03.01	Б1.В	Frontend разработка	24	ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.5; ПК-7.1
Б1.В.03.02	Б1.В	Основы WEB-технологий	24	ПК-3.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.03.03	Б1.В	Адаптивная верстка с использованием HTML5 и CSS	24	ПК-5.5; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.03.04	Б1.В	Web-дизайн	24	ПК-4.1; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.03.05	Б1.В	WEB-программирование	24	ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.03.06	Б1.В	Разработка web-приложений на основе MVC-фреймворка	24	ПК-5.3; ПК-5.5; ПК-7.1
Б1.В.03.07	Б1.В	Backend разработка	24	ПК-1.2; ПК-5.3; ПК-5.5
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)		
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Программирование мобильных устройств	24	ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Логическое программирование	24	ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)		
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Теория вычислительных процессов	24	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.3; ПК-8.2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Тестирование программного обеспечения	24	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.3; ПК-8.2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)		
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Анализ данных и машинное обучение	24	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Нейрокомпьютерные системы	24	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2
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-9.1; УК-9.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
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-9.1; УК-9.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.2; ПК-2.2
Б2.0.01	Б2.0	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-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.2; ПК-2.2
Б2.0.01.01(У)	Б2.0	Учебная практика, ознакомительная практика	24	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-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.2; ПК-2.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b090304-ПОКС-24-3.rlx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс	лок/ час	Наименование	Каф	Формируемые компетенции
Б2.О.02	Б2.О	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-9.1; УК-9.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.02.01(П)	Б2.О	Производственная практика, эксплуатационная практика	24	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-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б2.О.02.02(Пд)	Б2.О	Производственная практика, преддипломная практика	24	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-9.1; УК-9.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений		УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б2.В.01	Б2.В	Учебная практика		
Б2.В.02	Б2.В	Производственная практика		УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б2.В.02.01(П)	Б2.В	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)	24	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Б2.В.02.02(П)	Б2.В	Производственная практика, технологическая практика	24	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
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-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б3.01	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-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б3.01.01	Б3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	24	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-10.1; УК-10.2
Б3.01.02	Б3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	24	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
ФТД		Факультативы		УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.2; ПК-7.3
ФТД.01	ФТД	Компьютерная графика	24	ПК-7.3
ФТД.02	ФТД	Основы имиджевой коммуникации	24	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-5.2
ФТД.03	ФТД	Основы подготовки технической документации	24	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
К.М		Комплексные модули		
К.М.01	К.М	Модуль 1		







№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	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																		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>1096</b>								<b>29</b>	19 2/6		<b>1240</b>									<b>33</b>	23 1/6		<b>2336</b>						<b>62</b>	42 3/6						
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>1096</b>							<b>29</b>				<b>1168</b>								<b>31</b>				<b>2264</b>					<b>60</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>57</b>											<b>53.4</b>												<b>55.2</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>26.4</b>											<b>20.3</b>													<b>23.4</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26.9</b>											<b>20.7</b>													<b>23.8</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2.8</b>											<b>2.9</b>													<b>2.9</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>1096</b>	<b>513</b>	<b>176</b>	<b>176</b>	<b>152</b>	<b>9</b>	<b>475</b>	<b>108</b>	<b>29</b>	ТО: 17 1/3 Э: 2		<b>1024</b>	<b>431</b>	<b>144</b>	<b>128</b>	<b>152</b>	<b>7</b>	<b>476</b>	<b>117</b>	<b>27</b>	ТО: 17 Э: 2 1/6		<b>2120</b>	<b>944</b>	<b>320</b>	<b>304</b>	<b>304</b>	<b>16</b>	<b>951</b>	<b>225</b>	<b>56</b>	ТО: 34 1/3 Э: 4 1/6					
1	Б1.0.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О	ЗаО К	108	70	32				32	6	38		3	ЗаО К	108	52	16			32	4	56		3	ЗаО(2) К(2)	216	122	48		64	10	94		6		1234567			
2	Б1.0.01.06	Основы экономической культуры	Б1.О	ЗаО К	108	70	32				32	6	38		3	ЗаО К	108	52	16			32	4	56		3	ЗаО К	108	70	32		64	6	38		3	23	5			
3	Б1.0.01.07	Основы предпринимательской деятельности	Б1.О	ЗаО К	108	52	16				32	4	38		3	ЗаО К	108	52	16			32	4	56		3	ЗаО К	108	52	16		32	4	56		3	28	6			
4	Б1.0.02	Модуль иностранного языка	Б1.О	За К	72	27					24	3	45		2	За К	72	27				24	3	45		2	За(2) К(2)	144	54			48	6	90		4		12345678			
5	Б1.0.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О	За К	72	27					24	3	45		2	За К	72	27				24	3	45		2	За(2) К(2)	144	54			48	6	90		4	37	5678			
6	Б1.0.03	Модуль физической культуры и спорта	Б1.О	За	52	48					48		4			За	52	48				48		4			За(2)	104	96			96		8				123456			
7	Б1.0.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.О	За	52	48					48		4			За	52	48				48		4			За(2)	104	96			96		8			6	123456			
8	Б1.0.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О	За	52	48					48		4			За	52	48				48		4			За(2)	104	96			96		8			6	123456			
9	Б1.0.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.О	За	52	48					48		4			За	52	48				48		4			За(2)	104	96			96		8			6	123456			
10	Б1.0.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.О	За	52	48					48		4			За	52	48				48		4			За(2)	104	96			96		8			6	123456			
11	Б1.0.05	Модуль Базовый программный	Б1.О	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк КР	144	32				32		76	36	4	Эк(2) КР К	288	96	32	32	32		129	63	8			1234568		
12	Б1.0.05.05	Технология разработки программного обеспечения	Б1.О	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк КР	144										Эк К	144	64	32	32		53	27	4			24	5		
13	Б1.0.05.06	Технология отладки программного обеспечения	Б1.О	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк КР	144	32				32		76	36	4	Эк КР	288	128			32		76	36	4			24	6	
14	Б1.0.07	Модуль Аппаратно-технического обеспечения	Б1.О	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	За К	144	64	32	32				80		4	Эк За К(2)	288	32	64	64		133	27	8				134567		
15	Б1.0.07.04	Организация МПС	Б1.О	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк К	144	64	32	32							Эк К	144	64	32	32		53	27	4			24	5		
16	Б1.0.07.05	Программируемые логические контроллеры	Б1.О	За К	144	64	32	32					53	27	4	За К	144	64	32	32				80		4	За К	144	64	32	32		80		4			24	6		
17	Б1.0.08	Модуль Теории систем управления	Б1.О	За К	108	48	16	16	16				60		3	За К	108	48	16	16	16						За К	108	48	16	16	16		60		3			578		
18	Б1.0.08.01	Основы теории автоматического управления	Б1.О	За К	108	48	16	16	16				60		3	За К	108	48	16	16	16						За К	108	48	16	16	16		60		3			24	5	
19	Б1.0.09	Модуль проектной деятельности CDIO	Б1.О	За К	108	32				32			76		3	За К	108	32				32		76		3	За К	108	32			32		76		3			1235		
20	Б1.0.09.03	Инженерное проектирование	Б1.О	За К	108	32				32			76		3	За К	108	32				32		76		3	За К	108	32			32		76		3			24	5	
21	Б1.8.01	Модуль Программно-алгоритмического обеспечения	Б1.В	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк К	180	64	32	32			89	27	5	Эк(2) К(2)	324	128	64	64		142	54	9					234568		
22	Б1.8.01.05	Теория языков программирования и методы трансляции	Б1.В	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк К	180	64	32	32			89	27	5	Эк К	144	64	32	32		53	27	4					24	5	
23	Б1.8.01.06	Функциональное программирование	Б1.В	Эк К	180	64	32	32					89	27	5	Эк К	180	64	32	32			89	27	5	Эк К	180	64	32	32		89	27	5					24	6	
24	Б1.8.03	Модуль специализации образовательной программы	Б1.В	Эк К	108	48	16	32					33	27	3	Эк К	144	64	32	32			53	27	4	Эк(2) К(2)	252	112	48	64		86	54	7					1234567		
25	Б1.8.03.06	Разработка web-приложений на основе MVC -фреймворка	Б1.В	Эк К	108	48	16	32					33	27	3	Эк К	108	48	16	32							Эк К	108	48	16	32		33	27	3					24	5
26	Б1.8.03.07	Backend разработка	Б1.В	Эк К	144	64	32	32					53	27	4	Эк К	144	64	32	32			53	27	4	Эк К	144	64	32	32		53	27	4					24	6	
27	Б1.В.ДВ.01.01	Программирование мобильных устройств	Б1.В	За К	108	48	16	32					60		3	За К	108	48	16	32							За К	108	48	16	32		60		3					24	5
28	Б1.В.ДВ.01.02	Логическое программирование	Б1.В	За К	108	48	16	32					60		3	За К	108	48	16	32							За К	108	48	16	32		60		3					24	5
29	Б1.В.ДВ.02.01	Теория вычислительных процессов	Б1.В	Эк К	108	48	16	32					33	27	3	Эк К	108	48	16	32							Эк К	108	48	16	32		33	27	3					24	6
30	Б1.В.ДВ.02.02	Тестирование программного обеспечения	Б1.В	Эк К	108	48	16	32					33	27	3	Эк К	108	48	16	32							Эк К	108	48	16	32		33	27	3					24	6
31	ФТД.02	Основы имиджевой коммуникации	ФТД	За К	72	32	16				16		40		2	За К	72	32	16			16		40		2	За К	72	32	16		16		40		2			24	6	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(5) ЗаО К(9)										Эк(4) За(4) ЗаО КР К(7)										Эк(8) За(9) ЗаО(2) КР К(16)																	
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																					
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика			За	216											216							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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				193	301	246	60	30	30	62	30	32	62	29	33	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	67%	33%	14.2%	160	211	211	60	30	30	58	30	28	54	29	25	39	27	12
B1.O	Обязательная часть					211	141	50	27	23	37	23	14	32	19	13	22	12	10
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					211	70	10	3	7	21	7	14	22	10	12	17	15	2
B2	Практика	70%	30%	0%	20	71	20				2		2	6		6	12	3	9
B2.O	Обязательная часть					71	14				2		2	6		6	6		6
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					71	6										6	3	3
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	10	6				2		2	2		2	2		2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.9	-	58.7	54.5	-	60	59.5	-	57	53.4	-	56.1	55.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.3	-	29.6	30.5	-	27.7	24.7	-	26.9	20.7	-	26.7	19.9
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-	2.4	2.4	-	3.7	3.7	-	2.8	2.9	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3632	-	552	568	-	544	464	-	513	399	-	430	162
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					304	-	40	40	-	64	64	-	48	48	-		
		Блок Б2					64	-			-		32	-			-	32	
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					80	-			-		32	-		32	-		16
		Итого по всем блокам					3776	-	552	568	-	544	528	-	513	431	-	462	178
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	9	4	5	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	7	5	2	9	5	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	4	2	2	2	1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2	1	1						
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						17	9	8	15	9	6	15	9	6	12	8	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.71%												
в интерактивной форме					14.7%														
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					64.6%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.84%														