

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.02.2025 13:51:53  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

План переутвержден Учебно-методическим советом  
Протокол № 1 от 13.02.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

20 с.

по программе бакалавриата

27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах

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

Профиль: Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

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./

Директор института \_\_\_\_\_ / Мурашко Ю.А./

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-5.4; 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; 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-5.4; 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-11.1; ОПК-11.2
Б1.0.01	Модуль Общеобразовательных дисциплин	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-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; 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	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.01.02	История России	УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.01.03	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.01.04	Работа в команде	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.01.05	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4
Б1.0.01.06	Основы предпринимательской деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.01.07	Проект по дисциплине "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	Основы экономической культуры	УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.01.09	Психология инклюзивного общества	УК-3.1; УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.01.10	Общественный проект "Обучение служением"	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-5.3
Б1.0.01.11	Правоведение	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2
Б1.0.01.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-25-2.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.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.О.04.01	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.О.04.02	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.О.04.03	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.4
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2
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	ОПК-1.2; ОПК-3.5
Б1.О.06.03	Электроника	ОПК-1.2; ОПК-3.5
Б1.О.06.04	Цифровая схемотехника	ОПК-3.3; ОПК-9.1
Б1.О.06.05	Организация МПС	ОПК-6.1; ОПК-9.3
Б1.О.06.06	Программируемые логические контроллеры	ОПК-6.1; ОПК-7.1
Б1.О.06.07	Метрология и измерительная техника	ОПК-5.2; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ОПК-10.1
Б1.О.06.08	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	Численные методы в моделировании	ОПК-2.3; ОПК-3.6
Б1.О.07.03	Основы теории автоматического управления	ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.04	Теория автоматического управления	ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.07.05	Имитационное моделирование систем	ОПК-2.3; ОПК-3.6
Б1.О.07.06	Математические методы искусственного интеллекта	ОПК-1.1; ОПК-2.3
Б1.О.08	Модуль общепрофессиональных дисциплин	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
Б1.О.08.01	Введение в инженерию	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	Проект по дисциплине "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.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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-25-2.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.02	Основы языка Python	ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.01.03	Программирование на языке Java	ПК-3.3; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.2
Б1.В.01.04	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.05	Операционные системы	ПК-8.1
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
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 подготовки технической документации	ПК-4.1
Б1.В.02.03	Основы робототехники	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-8.3
Б1.В.02.04	Робототехника	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-8.3
Б1.В.02.05	Элементы автоматизированных систем	ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.02.06	Устройства автоматизированных систем	ПК-2.2; ПК-3.4
Б1.В.02.07	Элементы мехатронных комплексов	ПК-3.1; ПК-3.4
Б1.В.02.08	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-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-25-2.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.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.О.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.О.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.О.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
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-5.4; 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-5.4; 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-5.4; 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-1.1; ПК-1.2; 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	Разработка технической документации	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	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	Всего	
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1115</b>								<b>29.8</b>	19 4/6		<b>1133</b>									<b>30.3</b>	20 2/6		<b>2248</b>							<b>60</b>	40			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1115</b>							<b>29.8</b>			<b>1133</b>										<b>30.3</b>			<b>2248</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>57</b>											<b>56.1</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>29.9</b>											<b>31.4</b>												<b>30.7</b>											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>30.8</b>											<b>32.1</b>												<b>31.5</b>											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>2.3</b>											<b>2.4</b>												<b>2.4</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1115</b>	<b>583</b>	<b>216</b>	<b>80</b>	<b>272</b>	<b>15</b>	<b>424</b>	<b>108</b>	<b>29.8</b>	ТО: 17 2/3 Э: 2		<b>1133</b>	<b>596</b>	<b>232</b>	<b>96</b>	<b>256</b>	<b>12</b>	<b>375</b>	<b>162</b>	<b>30.3</b>	ТО: 17 1/3 Э: 3		<b>2248</b>	<b>1179</b>	<b>448</b>	<b>176</b>	<b>528</b>	<b>27</b>	<b>799</b>	<b>270</b>	<b>60</b>	ТО: 35 Э: 5			
1	Б1.0.01	Модуль Общеобразовательных дисциплин	За(2) К(2)	135	105	48		48	9	30		3.75		За ЗаО К(2)	189	136	64		64	8	53		5.25		За(3) ЗаО К(4)	324	241	112		112	17	83		9		12345678		
2	Б1.0.01.01	Основы российской государственности	За К	72	52	16		32	4	20		2													За К	72	52	16		32	4	20		2		29	1	
3	Б1.0.01.02	История России	За К	63	53	32		16	5	10		1.75		ЗаО К	81	69	32		32	5	12		2.25		За ЗаО К(2)	144	122	64		48	10	22		4		15	12	
4	Б1.0.01.03	Русский язык и культура речи												За К	108	67	32		32	3	41		3		За К	108	67	32		32	3	41		3		37	2	
5	Б1.0.02	Модуль Иностранного языка	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2		За(2) К(2)	144	72			64	8	72		4			12345678	
6	Б1.0.02.01	Иностранный язык	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2		За(2) К(2)	144	72			64	8	72		4		4	1234	
7	Б1.0.03	Модуль Физической культуры и спорта	За	80	74	8		64	2	6		1		За(2)	80	72	8		64		8		1		За(3)	160	146	16		128	2	14		2			123456	
8	Б1.0.03.01	Физическая культура и спорт		36	34	8		24	2	2		1		За	36	32	8		24		4		1		За	72	66	16		48	2	6		2		6	12	
9	Б1.0.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456	
10	Б1.0.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456	
11	Б1.0.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456	
12	Б1.0.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456	
13	Б1.0.04	Модуль Базовых математических и естественно-научных дисциплин	Эк(3) К(3)	432	192	96	16	80		159	81	12		Эк(2) За К(3)	396	176	80	16	80		148	72	11		Эк(5) За К(6)	828	368	176	32	160		307	153	23			1234	
14	Б1.0.04.01	Алгебра и геометрия	Эк К	144	64	32		32		53	27	4												Эк К	144	64	32		32		53	27	4			1	1	
15	Б1.0.04.02	Математический анализ	Эк К	144	64	32		32		53	27	4		Эк К	144	64	32		32		44	36	4		Эк(2) К(2)	288	128	64		64		97	63	8			1	12
16	Б1.0.04.03	Физика	Эк К	144	64	32	16	16		53	27	4		Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4		Эк(2) К(2)	288	128	64	32	32		97	63	8			3	12
17	Б1.0.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика												За К	108	48	16		32		60		3		За К	108	48	16		32		60		3			1	2
18	Б1.0.05	Модуль Базовый программный	Эк К	144	64	32	32			53	27	4		Эк К	144	64	32	32			53	27	4		Эк(2) К(2)	288	128	64	64		106	54	8				123	
19	Б1.0.05.01	Алгоритмизация и программирование	Эк К	144	64	32	32			53	27	4												Эк К	144	64	32	32		53	27	4			24	1		
20	Б1.0.05.02	Структурное программирование												Эк К	144	64	32	32			53	27	4		Эк К	144	64	32	32		53	27	4			24	2	
21	Б1.0.06	Модуль Аппаратно-технического обеспечения												Эк К	108	48	16	16	16		33	27	3		Эк К	108	48	16	16	16		33	27	3			234567	
22	Б1.0.06.02	Электротехника												Эк К	108	48	16	16	16		33	27	3		Эк К	108	48	16	16	16		33	27	3			13	2
23	Б1.0.08	Модуль общепрофессиональных дисциплин	За К	54	32	16		16		22		1.5												За К	54	32	16		16		22		1.5				13	
24	Б1.0.08.01	Введение в инженерии	За К	54	32	16		16		22		1.5												За К	54	32	16		16		22		1.5			24	1	
25	Б1.В.01	Модуль Программно-алгоритмического обеспечения												Эк К	144	64	32	32			44	36	4		Эк К	144	64	32	32		44	36	4				2345678	
26	Б1.В.01.01	Базы данных												Эк К	144	64	32	32			44	36	4		Эк К	144	64	32	32		44	36	4			24	2	
27	Б1.В.02	Модуль Специализации образовательной программы	За(2) К(2)	198	80	16	32	32		118		5.5												За(2) К(2)	198	80	16	32	32		118		5.5				1345678	
28	Б1.В.02.01	Инженерная графика	За К	126	48	16	32			78		3.5												За К	126	48	16	32		78		3.5			24	1		
29	Б1.В.02.02	Основы подготовки технической документации	За К	72	32			32		40		2												За К	72	32			32		40		2		24	1		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(7) К(10)										Эк(5) За(5) ЗаО К(9)										Эк(9) За(12) ЗаО К(19)														
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1											8 5/6												9 5/6		



№	Индекс	Наименование	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																		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1132</b>									<b>30</b>	19 2/6		<b>1204</b>									<b>32</b>	23 2/6		<b>2336</b>							<b>62</b>	42 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1132</b>									<b>30</b>			<b>1132</b>									<b>30</b>			<b>2264</b>						<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>59.1</b>												<b>50.8</b>												<b>55</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>27.7</b>												<b>21.3</b>												<b>24.5</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28.3</b>												<b>21.7</b>												<b>25</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2.8</b>												<b>2.8</b>												<b>2.8</b>												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1132</b>	<b>538</b>	<b>208</b>	<b>208</b>	<b>112</b>	<b>10</b>	<b>486</b>	<b>108</b>	<b>30</b>		ТО: 17 1/3 Э: 2		<b>988</b>	<b>456</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>128</b>	<b>8</b>	<b>424</b>	<b>108</b>	<b>26</b>		ТО: 17 1/3 Э: 2		<b>2120</b>	<b>994</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	<b>240</b>	<b>18</b>	<b>910</b>	<b>216</b>	<b>56</b>	ТО: 34 2/3 Э: 4			
1	Б1.0.01	Модуль Общеобразовательных дисциплин	За К	72	54	32		16	6	18		2		За	90	36	16		16	4	54		2.5			За(2) К	162	90	48		32	10	72		4.5		12345678			
2	Б1.0.01.08	Основы экономической культуры	За К	72	54	32		16	6	18		2														За К	72	54	32		16	6	18		2		23	5		
3	Б1.0.01.09	Психология инклюзивного общества												За	54	32	16			16		22		1.5			За	54	32	16		16		22		1.5		20	6	
4	Б1.0.01.10	Общественный проект "Обучение служением"																			4	32		1								4	32		1			20	6	
5	Б1.0.02	Модуль Иностранного языка	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2			За(2) К(2)	144	72			64	8	72		4			12345678		
6	Б1.0.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2			За(2) К(2)	144	72			64	8	72		4			37	5678	
7	Б1.0.03	Модуль Физической культуры и спорта	За	52	48			48		4				За	52	48			48		4					За(2)	104	96			96		8					123456		
8	Б1.0.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	За	52	48			48		4				За	52	48			48		4					За(2)	104	96			96		8					6	123456	
9	Б1.0.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	За	52	48			48		4				За	52	48			48		4					За(2)	104	96			96		8					6	123456	
10	Б1.0.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	За	52	48			48		4				За	52	48			48		4					За(2)	104	96			96		8					6	123456	
11	Б1.0.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	За	52	48			48		4				За	52	48			48		4					За(2)	104	96			96		8					6	123456	
12	Б1.0.06	Модуль Аппаратно-технического обеспечения	Эк За К(2)	288	128	64	64			133	27	8		Эк К	144	64	32	32			53	27	4			Эк(2) За К(3)	432	192	96	96		186	54	12					234567	
13	Б1.0.06.01	Компьютерные сети	За К	108	64	32	32			44		3														За К	108	64	32	32		44		3					24	5
14	Б1.0.06.05	Организация МПС	Эк К	180	64	32	32			89	27	5														Эк К	180	64	32	32		89	27	5					24	5
15	Б1.0.06.06	Программируемые логические контроллеры												Эк К	144	64	32	32			53	27	4			Эк К	144	64	32	32		53	27	4					24	6
16	Б1.0.07	Модуль Теории систем управления	Эк За К(2)	252	112	48	48	16		113	27	7		Эк КР	180	80	32	32	16		73	27	5			Эк(2) За КР К(2)	432	192	80	80	32	186	54	12						35678
17	Б1.0.07.02	Численные методы в моделировании	За К	72	32	16	16			40		2														За К	72	32	16	16		40		2					24	5
18	Б1.0.07.03	Основы теории автоматического управления	Эк К	180	80	32	32	16		73	27	5														Эк К	180	80	32	32	16	73	27	5					24	5
19	Б1.0.07.04	Теория автоматического управления												Эк КР	180	80	32	32	16		73	27	5			Эк КР	180	80	32	32	16	73	27	5					24	6
20	Б1.8.01	Модуль Программно-алгоритмического обеспечения	Эк К	144	64	32	32			53	27	4		Эк К	144	64	32	32			53	27	4			Эк(2) К(2)	288	128	64	64		106	54	8						2345678
21	Б1.8.01.05	Операционные системы												Эк К	144	64	32	32			53	27	4			Эк К	144	64	32	32		53	27	4					24	6
22	Б1.8.01.06	Технология разработки программного обеспечения	Эк К	144	64	32	32			53	27	4														Эк К	144	64	32	32		53	27	4					24	5
23	Б1.8.02	Модуль Специализации образовательной программы	Эк К	144	48	16	32			69	27	4		Эк К	126	48	16	32			51	27	3.5			Эк(2) К(2)	270	96	32	64		120	54	7.5						1345678
24	Б1.8.02.05	Элементы автоматизированных систем	Эк К	144	48	16	32			69	27	4														Эк К	144	48	16	32		69	27	4					24	5
25	Б1.8.02.06	Устройства автоматизированных систем												Эк К	126	48	16	32			51	27	3.5			Эк К	126	48	16	32		51	27	3.5					24	6
26	Б1.В.ДВ.01.01	Программирование мобильных устройств	За К	108	48	16	32			60		3													За К	108	48	16	32		60		3						24	5
27	Б1.В.ДВ.01.02	Логическое программирование	За К	108	48	16	32			60		3													За К	108	48	16	32		60		3						24	5
28	Б1.В.ДВ.02.01	Распознавание образов и обработка изображений												За К	108	48	16	32			60		3			За К	108	48	16	32		60		3					24	6
29	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии искусственного интеллекта												За К	108	48	16	32			60		3			За К	108	48	16	32		60		3					24	6
30	ФТД.02	Основы имиджевой коммуникации												За К	72	32	16	16		16	40	2				За К	72	32	16	16		40		2					24	6
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика												За	216						216		6	4			За	216					216		6	4		24	6	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6) К(9)										Эк(4) За(6) КР К(6)										Эк(8) За(12) КР К(15)																
КАНИКУЛЫ														1 1/6																								7 2/6		



		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	29.75	30.25	62	30	32	62	30	32	62	30	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29.75	30.25	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	67%	33%	14.5%	160	210	60	29.75	30.25	57	30	27	54	30	24	39	27	12	
B1.O	Обязательная часть					141.5	50.5	24.25	26.25	38.5	23	15.5	32.5	19	13.5	20	13	7	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					68.5	9.5	5.5	4	18.5	7	11.5	21.5	11	10.5	19	14	5	
B2	Практика	71%	29%	0%	20	21				3		3	6		6	12	3	9	
B2.O	Обязательная часть					15				3		3	6		6	6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6										6	3	3	
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)				57	-	57	56.1	-	59.5	60	-	59.1	50.8	-	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.				27.2	-	30.8	32.1	-	30.7	26.4	-	28.3	21.7	-	22.5	22.6	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.4	-	2.3	2.4	-	3.7	3.7	-	2.8	2.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3773	-	583	596	-	596	488	-	538	424	-	357	191	
		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	-	583	596	-	596	552	-	538	456	-	389	223		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5		9	4	5	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					12	7	5		10	6	4	11	6	5	7	4	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		2	1	1				2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1				1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						19	10	9		15	9	6	14	9	5	11	6	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.61%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.2%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.83%													