

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 19.06.2024 07:34:03
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 одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 07.07.2021

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) _____ 2021 _____

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 920 от 19.09.2017 _____

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Дубровская Е.Н./

Директор института _____ / Сысоев С.М./

Зав. кафедрой _____ / Запелалов А.В./

Индекс	лок/ част	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-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; 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-6.5; 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-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; 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-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; 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-6.5; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.01	Б1.О	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-6.1; 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.О.01.01	Б1.О	История России	УК-5.1
Б1.О.01.02	Б1.О	Всеобщая история	УК-5.1
Б1.О.01.03	Б1.О	Философия	УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.04	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.01.05	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.01.06	Б1.О	Работа в команде	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.01.07	Б1.О	Основы предпринимательской деятельности	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.О.01.08	Б1.О	Правоведение	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.02	Б1.О	Модуль иностранного языка	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02.01	Б1.О	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02.02	Б1.О	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.03	Б1.О	Модуль физической культуры и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.03.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.03.ДВ.01	Б1.О	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.03.ДВ.01.01	Б1.О	Игровые виды спорта	УК-7.3
Б1.О.03.ДВ.01.02	Б1.О	Общая физическая подготовка	УК-7.3
Б1.О.03.ДВ.01.03	Б1.О	Индивидуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.О.03.ДВ.01.04	Б1.О	Интеллектуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.О.04	Б1.О	Модуль базовых математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.9; ОПК-7.1
Б1.О.04.01	Б1.О	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1
Б1.О.04.02	Б1.О	Математический анализ	ОПК-1.2; ОПК-1.9

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.03	Б1.О	Физика	ОПК-1.2; ОПК-1.5; ОПК-1.6
Б1.О.04.04	Б1.О	Дискретная математика	ОПК-1.4; ОПК-7.1
Б1.О.04.05	Б1.О	Теория вероятностей	ОПК-1.3
Б1.О.05	Б1.О	Модуль инженерной и компьютерной графики	ОПК-1.7; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.4; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.05.01	Б1.О	Инженерная графика	ОПК-1.7; ОПК-2.3; ОПК-8.3
Б1.О.05.02	Б1.О	Компьютерная графика	ОПК-2.2; ОПК-6.4; ОПК-7.3; ОПК-8.2
Б1.О.06	Б1.О	Модуль общеинженерного обеспечения	УК-6.2; ОПК-1.8; ОПК-1.10; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-6.5; ОПК-7.2; ОПК-7.4; ОПК-8.3
Б1.О.06.01	Б1.О	Основы электротехники	ОПК-1.8; ОПК-1.10
Б1.О.06.02	Б1.О	Архитектура ЭВМ	УК-6.2; ОПК-6.2; ОПК-6.5; ОПК-7.4
Б1.О.06.03	Б1.О	Компьютерные сети	ОПК-2.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.2
Б1.О.06.04	Б1.О	Стандартизация и сертификация в программной инженерии	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.3
Б1.О.07	Б1.О	Модуль базовый программный	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ОПК-8.1
Б1.О.07.01	Б1.О	Программирование и основы алгоритмизации	УК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.07.02	Б1.О	Объектно-ориентированное программирование	УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б1.О.07.03	Б1.О	Базы данных	ОПК-3.3; ОПК-6.3; ОПК-8.1
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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-6.2; ОПК-1.4; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
Б1.В.01	Б1.В	Модуль математического и синергетического обеспечения	ОПК-1.9; ОПК-1.10; ПК-2.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.01.01	Б1.В	Математические основы теории систем	ОПК-1.10; ПК-2.2
Б1.В.01.02	Б1.В	Основы теории автоматического управления	ОПК-1.9; ОПК-1.10; ПК-2.2; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.01.03	Б1.В	Моделирование систем	ОПК-1.9; ПК-2.2; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.01.04	Б1.В	Математические методы искусственного интеллект	ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2
Б1.В.02	Б1.В	Модуль аппаратного-технического обеспечения	ОПК-1.4; ОПК-5.1; ОПК-6.2; ОПК-6.5; ОПК-7.1; ОПК-7.4; ПК-1.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-12.3
Б1.В.02.01	Б1.В	Робототехника и мехатроника	ОПК-5.1; ПК-12.3
Б1.В.02.02	Б1.В	Цифровая схемотехника	ОПК-1.4; ОПК-7.1; ПК-1.3; ПК-10.4
Б1.В.02.03	Б1.В	Программируемые логические контроллеры	ОПК-6.2; ОПК-7.4; ПК-10.4; ПК-11.1
Б1.В.02.04	Б1.В	Системы управления мехатронными комплексами	ОПК-6.5; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-12.3
Б1.В.03	Б1.В	Модуль программно-алгоритмического обеспечения	ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.4; ОПК-7.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.5; ПК-12.3; ПК-13.1
Б1.В.03.01	Б1.В	Функциональное программирование	ОПК-6.1; ПК-4.2
Б1.В.03.02	Б1.В	Теория языков программирования и методы трансляции	ОПК-7.3; ПК-6.1; ПК-11.2

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03.03	Б1.В	Программирование мобильных устройств	ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-7.1; ПК-9.1
Б1.В.03.04	Б1.В	Теория алгоритмов и вычислительных процессов	ПК-5.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-11.3; ПК-12.3
Б1.В.03.05	Б1.В	Алгоритмы и структуры данных	ПК-3.2; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.5; ПК-13.1
Б1.В.03.06	Б1.В	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-4.2; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-10.2
Б1.В.03.07	Б1.В	Операционные системы	ОПК-6.4; ПК-11.3
Б1.В.03.08	Б1.В	WEB-программирование	ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-5.5
Б1.В.04	Б1.В	Модуль информационного обеспечения	ОПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.5; ПК-7.1; ПК-11.4; ПК-11.5
Б1.В.04.01	Б1.В	Основы защиты информации	ОПК-3.2; ПК-7.1
Б1.В.04.02	Б1.В	Системы управления базами данных	ПК-3.3; ПК-5.5; ПК-11.4; ПК-11.5
Б1.В.05	Б1.В	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-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-10.1
Б1.В.05.01	Б1.В	Введение в программную инженерию	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.05.02	Б1.В	Проектная деятельность	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.5; ПК-4.1; ПК-8.1; ПК-10.1
Б1.В.05.03	Б1.В	Инженерное проектирование	УК-2.3; УК-2.4; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-10.1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Программирование на языке Python	ОПК-6.1; ПК-4.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Логическое программирование	ОПК-6.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Методы вычислительной математики в проектной деятельности	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Математические методы инженерных расчетов	ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Основы WEB-технологий	ОПК-7.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Интернет	ОПК-7.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Дизайн пользовательских интерфейсов	ПК-2.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-13.1; ПК-13.2
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Распознавание образов и обработка изображений	ПК-2.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Параллельное программирование	ПК-10.3
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Нейрокомпьютерные системы	ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.1
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Технологии мультимедиа	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-5.4; ПК-13.2
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Человеко-машинное взаимодействие	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-5.4; ПК-13.2

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
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-5.1; 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; 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-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; 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-6.5; 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-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
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-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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; 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-6.5; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.0.01	Б2.0	Учебная 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-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б2.0.01.01(У)	Б2.0	Учебная практика, ознакомительная 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-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б2.0.02	Б2.0	Производственная практика	УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; 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-6.5; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.3
Б2.0.02.01(П)	Б2.0	Производственная практика, эксплуатационная практика	УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; 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-6.5; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
Б2.В.01	Б2.В	Учебная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-10.1; ПК-10.4; ПК-11.4; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
Б2.В.01.01(У)	Б2.В	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)(CDIO)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-10.1; ПК-10.4; ПК-11.4; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
Б2.В.02	Б2.В	Производственная практика	УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.2
Б2.В.02.01(П)	Б2.В	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-10.1; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-13.2
Б2.В.02.02(Пд)	Б2.В	Производственная практика, преддипломная практика	УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.5; ПК-9.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-13.2

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ		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-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; 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-6.5; 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-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
БЗ.01(Д)	БЗ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; 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-6.5; 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-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; 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-7.4; ПК-7.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-11.4; ПК-11.5; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2
ФТД		Факультативы	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-10.4
ФТД.01	ФТД	Основы имиджевой коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-8.1; ПК-8.2
ФТД.02	ФТД	Основы подготовки технической документации	ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-9.1; ПК-10.4
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				193	317	244	47	47	46	44	60
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	47	47	46	44	56
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	17.6%	160	211	210	47	47	42	36	38
Б1.О	Обязательная часть					211	108	41	28	20	13	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					211	102	6	19	22	23	32
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	71	21			4	8	9
Б2.О	Обязательная часть					71	9			4	5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					71	12				3	9
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	26	4					4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.4	44	49.3	39.5	37.3	52.9
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					170.4	180	180	180	180	180
		необязательная					12		10			14
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					862	180	190	180	156	156
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					10		10			
		Блок Б2					48				24	24
		Блок Б3										
		Блок ФТД					14					14
		Итого по всем блокам					924	180	190	180	180	194
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	8	6	7	5
		ЗАЧЕТ (За)						6	5	5	8	8
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	1	3		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						14	14	12	12	12
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.79%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						48.8%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.93%					