

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) _____ 2021 _____

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
-	организационно-управленческий
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Дубровская Е.Н./

И.о. директора института _____ / Паук Е.Н./

Зав. кафедрой _____ / Запелалов А.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август														
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
I										*									*	Э	К					*		*													Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
II										*									*	Э	К					*		*														Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
III										*									*	Э	К	У	У	У	У	*	У	*	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
IV		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	Э	К				*		*									Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	17 1/6	34 4/6	17 2/6	9 4/6	27	131 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	3 3/6	5 3/6	2	2 3/6	4 3/6	2	2 3/6	4 3/6	2	1 4/6	3 4/6	18 1/6
У	Учебная практика					2 4/6	2 4/6							2 4/6
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6				3 2/6
Пд	Преддипломная практика										4	4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	61 дн	68 дн	7 дн	49 дн	56 дн	7 дн	46 дн	53 дн	10 дн	56 дн	66 дн	243 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		152 дн	213 дн	365 дн	152 дн	213 дн	365 дн	152 дн	213 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			-			-			

Индекс	лок/ часть	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; 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	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	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	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/ част	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	БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2
БЗ.01.01(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	

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 1										Семестр 2										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			Всего	Неделя													
ИТОГО (с факультативами)					1052								28	19 3/6		1196									32	20 5/6		2248							60	40 2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1052							28				1196								32				2248					60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												58.1												56.1												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54												54												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.1												32.4												31.8												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.1												32.4												31.8												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2.3												2.4												2.4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1052	584	224	64	296		360	108	28	ТО: 17 1/2 Э: 2		1196	600	200	112	288		407	189	32	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/2		2248	1184	424	176	584		767	297	60	ТО: 34 5/6 Э: 5 1/2				
1	Б1.0.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О	ЗаО(2) К(2)	216	128	64		64		88		6		ЗаО(3) К(3)	288	160	80		80		128		8		ЗаО(5) К(5)	504	288	144		144		216		14		1234			
2	Б1.0.01.01	История России	Б1.О												ЗаО К	108	64	32		32		44		3		ЗаО К	108	64	32		32		44		3		15	2		
3	Б1.0.01.02	Всеобщая история	Б1.О												ЗаО К	72	32	16		16		40		2		ЗаО К	72	32	16		16		40		2		15	2		
4	Б1.0.01.03	Философия	Б1.О	ЗаО К	108	64	32		32		44		3													ЗаО К	108	64	32		32		44		3		2	1		
5	Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О												ЗаО К	108	64	32		32		44		3			ЗаО К	108	64	32		32		44		3		49	2	
6	Б1.0.01.05	Русский язык и культура речи	Б1.О	ЗаО К	108	64	32		32		44		3													ЗаО К	108	64	32		32		44		3		37	1		
7	Б1.0.02	Модуль иностранного языка	Б1.О	За К	72	32			32		40		2		За К	72	32			32		40		2		За(2) К(2)	144	64			64		80		4		12345678			
8	Б1.0.02.01	Иностранный язык	Б1.О	За К	72	32			32		40		2		За К	72	32			32		40		2		За(2) К(2)	144	64			64		80		4		4	1234		
9	Б1.0.03	Модуль физической культуры и спорта	Б1.О	За	80	72	8		64		8		1		За(2)	80	72	8		64		8		1		За(3)	160	144	16		128		16		2		123456			
10	Б1.0.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		36	32	8		24		4		1		За	36	32	8		24		4		1		За	72	64	16		48		8		2		6	12		
11	Б1.0.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.О	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456		
12	Б1.0.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456		
13	Б1.0.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.О	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456		
14	Б1.0.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.О	За	44	40			40		4				За	44	40			40		4				За(2)	88	80			80		8				6	123456		
15	Б1.0.04	Модуль базовых математических и естественно-научных дисциплин	Б1.О	Эк(2) За К(3)	468	256	112	32	112		140	72	13		Эк(2) К(2)	360	192	80	32	80		96	72	10		Эк(4) За К(5)	828	448	192	64	192		236	144	23			1234		
16	Б1.0.04.01	Алгебра и геометрия	Б1.О	За К	108	64	32		32		44		3													За К	108	64	32		32		44		3		1	1		
17	Б1.0.04.02	Математический анализ	Б1.О	Эк К	180	96	48		48		48	36	5		Эк К	180	96	48		48		48	36	5		Эк(2) К(2)	360	192	96		96		96	72	10			1	12	
18	Б1.0.04.03	Физика	Б1.О	Эк К	180	96	32	32	32		48	36	5		Эк К	180	96	32	32	32		48	36	5		Эк(2) К(2)	360	192	64	64	64		96	72	10			3	12	
19	Б1.0.05	Модуль инженерной и компьютерной графики	Б1.О												Эк К	144	64	16	48			44	36	4		Эк К	144	64	16	48		44	36	4				26		
20	Б1.0.05.01	Инженерная графика	Б1.О												Эк К	144	64	16	48			44	36	4		Эк К	144	64	16	48		44	36	4				24	2	
21	Б1.0.07	Модуль базовый программный	Б1.О	Эк К	144	64	32	32			44	36	4		Эк КП	144	48	16	32			51	45	4		Эк(2) КП К	288	112	48	64		95	81	8					1237	
22	Б1.0.07.01	Программирование и основы алгоритмизации	Б1.О	Эк К	144	64	32	32			44	36	4		Эк КП	144	48	16	32			51	45	4		Эк(2) КП К	288	112	48	64		95	81	8					24	12
23	Б1.8.05	Модуль проектной деятельности CDIO	Б1.В	За К	72	32	8		24		40		2		Эк К	108	32			32		40	36	3		Эк За К(2)	180	64	8		56		80	36	5				12345	
24	Б1.8.05.01	Введение в программную инженерию	Б1.В	За К	72	32	8		24		40		2													За К	72	32	8		24		40		2			24	1	
25	Б1.8.05.02	Проектная деятельность	Б1.В												Эк К	108	32			32		40	36	3		Эк К	108	32			32		40	36	3				24	234
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) ЗаО(2) К(8)										Эк(5) За(3) ЗаО(3) КП К(8)										Эк(8) За(7) ЗаО(5) КП К(16)																
ПРАКТИКИ				(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																				
КАНИКУЛЫ													1												8 3/6												9 3/6			

		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	295	244	60	28	32	60	28	32	60	28	32	64	31	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	51%	49%	17.6%	160	211	210	60	28	32	56	28	28	52	28	24	42	26	16	
B1.O	Обязательная часть					211	108	55	26	29	27	19	8	17	6	11	9	7	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					211	102	5	2	3	29	9	20	35	22	13	33	19	14	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	71	21				4		4	8		8	9	3	6	
B2.O	Обязательная часть					71	9				4		4	5		5				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					71	12							3		3	9	3	6	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	4										4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.4	-	54	58.1	-	55.4	54.3	-	54.4	51.8	-	58.2	57.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	31.1	32.4	-	27.5	26.8	-	25.9	24.5	-	23.8	21.8	
		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					3781	-	584	600	-	544	528	-	500	436	-	379	210	
		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					48	-			-			-			-	32	16	
		Итого по всем блокам					3893	-	584	600	-	544	528	-	500	468	-	443	226	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5		9	4	5	8	4	4	6	4	2	
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3		8	4	4	12	6	6	8	5	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3		4	2	2				1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1		1	1		1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					16	8	8		17	8	9	14	8	6	12	7	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.48%													
		в интерактивной форме					29.4%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					48.8%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.93%															