

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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

"__" _____ 20__ г.

План переутвержден Учебно-методическим советом
Протокол № 2 от 14.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах

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

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2021 _____

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 871 от 31.07.2020 _____

Срок получения образования: 4 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А./

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

Зав. кафедрой _____ / Запелалов А.В./

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	К	К	К	К	К	К	К	К				
II									*									*	*	*	Э	К			*		*																			Э	Э	У	У	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	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э		
IV	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	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д				

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 2/6	26 4/6	131
Э	Экзаменационные сессии			2	3 3/6	5 3/6	2	3	5	2	2 1/6	4 1/6	2	2	4	18 4/6
У	Учебная практика						2	2								2
П	Производственная практика									4	4					4
Пд	Преддипломная практика												4	4		4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												4	4		4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена												2	2		2
К	Продолжительность каникул			7 дн	61 дн	68 дн	7 дн	50 дн	57 дн	7 дн	43 дн	50 дн	10 дн	56 дн	66 дн	241 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	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; 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-5.1; ПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.0.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-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-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2
Б1.0.01.01	История России	УК-5.1
Б1.0.01.02	Всеобщая история	УК-5.1
Б1.0.01.03	Философия	УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.01.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2
Б1.0.01.06	Работа в команде	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.01.07	Основы предпринимательской деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.01.08	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2
Б1.0.01.09	Психология инклюзивного общества	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.0.01.10	Основы экономической культуры	УК-10.1; УК-10.2
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
Б1.0.04	Модуль - Инженерия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-6.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.2
Б1.0.04.01	Введение в инженериию	УК-6.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1
Б1.0.04.02	Основы проектной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-2.1; ОПК-4.1
Б1.0.04.03	Проектная деятельность	ОПК-5.1; ОПК-10.2
Б1.0.04.04	Инженерное проектирование	УК-2.1; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.0.05	Модуль Математических и естественно-научных дисциплин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.0.05.01	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.0.05.02	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-3.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.05.03	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-2.2
Б1.О.05.04	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3
Б1.О.05.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2
Б1.О.05.06	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.4
Б1.О.06	Модуль Математического и синергетического обеспечения	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1
Б1.О.06.01	Математические основы теории систем	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.7
Б1.О.06.02	Математические основы теории автоматического управления	ОПК-2.3; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.06.03	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6.1
Б1.О.06.04	Моделирование систем	ОПК-2.3; ОПК-3.6
Б1.О.07	Модуль Инженерная и компьютерная графика	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-5.1
Б1.О.07.01	Инженерная графика	ОПК-10.1; ПК-5.1
Б1.О.07.02	Компьютерная графика	ОПК-10.2; ПК-5.1
Б1.О.08	Модуль Общетехнический	ОПК-1.2; 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; ПК-9.3
Б1.О.08.01	Электротехника и электроника	ОПК-1.2; ОПК-3.5; ОПК-8.1
Б1.О.08.02	Цифровая схемотехника	ОПК-3.5; ОПК-9.1
Б1.О.08.03	Организация ЭВМ	ОПК-6.1; ОПК-9.3; ПК-9.3
Б1.О.08.04	Элементы и устройства автоматизированных систем	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.3
Б1.О.08.05	Компьютерные сети и телекоммуникации	ОПК-8.2; ОПК-9.2
Б1.О.08.06	Метрология и измерительная техника	ОПК-5.2; ОПК-8.2; ОПК-9.2; ОПК-10.1
Б1.О.09	Модуль Базовый программный	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.О.09.01	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б1.О.09.02	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.3
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.01	Модуль Систем управления	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-7.1
Б1.В.01.01	Программируемые логические контроллеры	ПК-4.2; ПК-7.1
Б1.В.01.02	Теория автоматического управления	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.4
Б1.В.01.03	Локальные системы управления	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.4
Б1.В.01.04	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1
Б1.В.02	Модуль Мехатроника и робототехника	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-9.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-24-4.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.01	Основы робототехники	ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-9.3
Б1.В.02.02	Мехатронные комплексы	ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-9.3
Б1.В.03	Модуль – Программные средства и информационные технологии в системах управления	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.03.01	Технология разработки программного обеспечения	ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.03.02	Операционные системы	ПК-9.1
Б1.В.03.03	Анализ данных и машинное обучение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-7.2
Б1.В.03.04	Базы данных	ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.2
Б1.В.03.05	Системы управления базами данных	ПК-4.3; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.2
Б1.В.03.06	Математические методы искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование мобильных устройств	ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-9.1; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.01.02	Дизайн пользовательских интерфейсов	ПК-4.1; ПК-7.1; ПК-9.1; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	WEB-технологии	УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.2; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	XML-технологии	УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.2; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование на языке Python	ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.03.02	Логическое программирование	ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования	ПК-5.1; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.04.02	Интерактивная графика	ПК-5.1; ПК-6.1
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-3.7; 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-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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
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-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-3.7; 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-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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.0.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; 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
Б2.0.01.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b270304-УТС-24-4.plx', код направления 27.03.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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-3.7; 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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
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-3.7; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
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; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.В.01	Учебная практика	УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)(CDIO)	УК-5.2; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.02	Производственная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-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-3.7; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2
Б3.01.01	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б3.01.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-5.2
ФТД.01	Методы вычислительной математики в проектной деятельности	ПК-1.2; ПК-2.2
ФТД.02	Основы имиджевой коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; ПК-3.1
ФТД.03	Основы подготовки технической документации	ПК-5.1; ПК-5.2

		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	28	32	60	28	32	62	29	33	64	31	33		
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31		
B1	Дисциплины (модули)	70%	30%	17.4%	160	211	210	60	28	32	57	28	29	51	27	24	42	26	16		
B1.O	Обязательная часть					211	147	60	28	32	47	24	23	26	21	5	14	12	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					211	63				10	4	6	25	6	19	28	14	14		
B2	Практика	71%	29%	0%	20	71	21				3		3	9		9	9	3	6		
B2.O	Обязательная часть					71	15				3		3	6		6	6		6		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					71	6							3		3	3	3			
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9		
ФТД	Факультативные дисциплины				4	10	6							2	2		4	2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.4	-	54	59.2	-	55.4	56.4	-	56.5	53.4	-	58.2	59.8		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.2	-	54	48.9	-	54	45	-	54	49.9	-	54	45		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.9	-	27.5	32.4	-	27.5	28.7	-	24.3	23.8	-	24.7	26		
		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					3757	-	520	600	-	544	560	-	472	424	-	395	242		
		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					3901	-	520	600	-	544	560	-	504	456	-	459	258		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5		9	4	5		8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4		7	3	4		10	6	4	7	5	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3		5	3	2		1		1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1		1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)													1		1				
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						18	8	10		17	9	8		14	9	5	12	7	5		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.45%														
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						67.5%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						47.63%														