УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Подготовки бакалавров по направлению 220400 Управление в технических системах
(*Профиль Управление и информатика в технических системах*)

Квалификация (степень) – бакалавр
Нормативный срок обучения – 4 года

Срок обучения по плану – 4 года

№№ п/п	Наименования дисциплин (в том числе практик)	Трудоемкость		Примерное распределение по семестрам										Формы промежуточной аттестации	Примечание
		Зачетные единицы	Часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
				Количество недель в семестре											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
С .1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл			1296												
С .1.С.0	Базовая часть														
С 1.Б.1	История Отечества	3,5	126		+									Э	
С 1.Б.2	Философия	3	108			+								З	
С 1.Б.3	Иностранный язык	9	324	+	+	+	+							З,З,З,Э	
С 1.Б.4	Экономика	3	108					+						З	
С 1.В.0	**Вариативная часть**														
С 1.Б.5	Культурология	3	108	+										З	
С 1.Б.6	Психология делового общения	2,5	90								+			З	
С 1. Б.7	Правоведение	1,5	54						+					З	
С 1. Б.8	Менеджмент	3	108								+			З	
С 1. Б.9	Развитие творческого воображения	2,5	90				+							З	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
С.1.ДВ.1	**Дисциплины по выбору**														
С.1.ДВ.1.1	Исторические аспекты теории управления	2	72	+										З	
С.1.ДВ.1.2	Успехи и достижения технических систем управления в хронологии их развития	2	72	+										З	
С.1.ДВ.2	**Дисциплины по выбору**														
С.1.ДВ.2.1	Эффективное поведение выпускника на рынке труда	1	36								+			З	
С.1.ДВ.2.2	Адаптация выпускника Вуза на рынке труда	1	36								+			З	
С.1.ДВ.3	**Дисциплины по выбору**														
С.1.ДВ.3.1	Введение в специальность	2	72	+										З	
С.1.ДВ.3.2	Введение в техническую кибернетику	2	72	+										З	
Б.2. Математический и естественнонаучный цикл			2412												
С2.Б.1	Математика	15	540	+	+	+	+							З,Э,Э,Э	
С2.Б.2	Физика	12	432		+	+	+							З,Э,Э	
С2.Б.3	Экология	4	144		+									З	
С2.Б.4	Химия	3	108	+										Э	
Б.2.В.0	**Вариативная часть**														
С 2.В.1	Информатика	8	288	+	+									З,Э,Э	
С 2.В.2	Основы теории графов	4	144			+								З	
С 2.В.3	Методы и алгоритмы оптимизации	4	144				+							З	
С 2.В.4	Дискретная математика	4	144					+						З	
С.2.ДВ.1	**Дисциплины по выбору**														
С.2.ДВ.1.1	Программные средства моделирования систем управления	4,5	162					+						З	
С.2.ДВ.1.2	Программные средства инженерных вычислений	4,5	162					+						З	
С.2.ДВ.2	**Дисциплины по выбору**														
С.2.ДВ.2.1	Математические основы теории систем	4,5	162				+							З	
С.2.ДВ.2.2	Спецматематика	4,5	162				+							З	
С.2.ДВ.3	**Дисциплины по выбору**														
С.2.ДВ.3.1	Основы математической логи-	4	144		+									З	

	ки														
С.2.ДВ.3.2	Введение в булеву алгебру	4	144		+									З	
С.3. Профессиональный цикл			3996												
С.3.Б.0	**Базовая часть**														
С.3..Б.1	Электротехника и электроника	8	288		+	+						+		З,Э	
С.3.Б.2	Информационные технологии	7	252		+	+	+							З,З,З	
С.3.Б.3	Инженерная и компьютерная графика	5	180	+		+								Э	
С.3.Б.4	Моделирование систем управления	5	180							+				З	
С.3.Б.5	Программирование и основы алгоритмизации	4	144						+					З	
С.3.Б.6	Теория автоматического управления	7	252					+	+					Э,З	
С.3.Б.7	Вычислительные машины системы и сети	5	180								+			Э	
С3.Б.8	Технические средства автоматизации и управления	5	180					+						З,Э	
С.3.Б.9	Метрология и измерительная техника	3	108						+					З	
С.3.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	3	108							+				З	
С.3.Б.11	Теоретическая механика	6	216		+	+								З,Э	
С3. В.0	**Вариативная часть**														
С3. В.1	Системное программное обеспечение	5	180						+					Э	
С3. В.2	Микропроцессорные системы управления	6	216					+						Э	
С3. В.3	Информационные сети и телекоммуникации	7,5	270						+					Э	
С3. В.4	Автоматизированные информационно-управляющие системы	5	180								+			Э	
С3. В.5	Локальные системы автоматизации и управления	5	180							+				З,Э	
С3. В.6	Спецглавы теории управления	5,5	198						+	+	+			З,З,Э	
С3. В.7	Электронные элементы систем автоматики	6	216						+	+				Э,Э	

С3. ДВ.1	**Дисциплины по выбору**														
С3. ДВ.1.1	Программные средства систем реального времени	4	4							+				Э	
С3. ДВ.1.2	Распределенные базы данных для систем управления	4	4							+				Э	
С3. ДВ.2	**Дисциплины по выбору**														
С3. ДВ.2.1	Элекромеханические системы	4	4							+				З	
С3. ДВ.2.2	Исполнительные устройства систем управления	4	4							+				З	
С3. ДВ.3	**Дисциплины по выбору**														
С3. ДВ.3.1	Экономика и организация производства	3	108							+				З	
С3. ДВ.3.2	Экономика и управление производством	3	108							+				З	
С3. ДВ.4	**Дисциплины по выбору**														
С3. ДВ.4.1	Дополнительные главы математики	3	108	+										З	
С3. ДВ.4.2	Математика в задачах управления	3	108	+										З	
С3. ДВ.5	**Дисциплины по выбору**														
С3. ДВ.5.1	Математическое моделирование электромеханических систем	3,5	136							+				Э	
С3. ДВ.5.2	Математическое моделирование электромеханических преобразователей энергии	3,5	136							+				Э	
Б.4. Физическая культура		**2**	**400**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**						
Б.5. Практика		8	288		+		+		+					ИО	
Б.6. Итоговая государственная аттестация		12	432								+			Э	
ФДТ. Военная подготовка		10	360				+	+	+					З,З,З	
Общая трудоемкость основной образовательной программы (		**240**													

Бюджет времени основной образовательной программы (в неделях) подготовки по направлению 220400 Управление в технических системах

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	38	4	2			8	52
II	38	4		3		7	52
III	38	4		3		7	52
IV	31	4				9	52
Итого	146	16				31	208
		Учебная практика			2 семестр		
		Производственная практика			4, 6 семестры		
		Итоговая государственная аттестация		Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8 недель		

Представленные учебный план и бюджет времени ООП составлены, исходя из следующих данных (в зачетных единицах трудоемкости (зет) / часах):

Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии 226 зет 8464 часа
Физическая культура 2 зет; 400 часов
Практики (в том числе научно-исследовательская работа) 8 зет 288 часов:
Итоговая государственная аттестация 12 зет 432 часов:
Итого: 240 зет 8640 часов

В вариативных (профильных) частях циклов Б.1, Б.2, Б.3 представлены профили, которые реализуются (планируются к реализации) и обеспечены программами учебных дисциплин (курсов, модулей).