

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2023 11:35:48
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 18.12.2019

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ Сенченко П.В.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.04

27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Направленность Управление в робототехнических системах
(профиль):

Кафедра: Компьютерных систем в управлении и проектировании

Факультет: Дистанционного обучения (ФДО)

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
-	научно-исследовательская
-	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1171 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Саврук Е.В./

Начальник УО _____ / Ким А./

Декан _____ / Черкашина И.П./

Зав. кафедрой _____ / Шурыгин Ю.А./

Руководитель образовательной программы _____ / Коцубинский В.П./

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)									204	204	7672	7672	937		6388	347		47	45	47	41	24		
Базовая часть									107	107	3852	3852	449		3212	191		40	31	31	5			
	+	Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	2	1234	1134		11122 3344	26	26	936	936	95		800	41		10	6	5	5			
	+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	2	12	1		1122	12	12	432	432	40		371	21		6	6			20	Иностранного языка	
	+	Б1.Б.01.02	История			1		1	4	4	144	144	12		128	4		4				18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации		3			3	2	2	72	72	8		60	4				2		19	Философии и социологии	
	+	Б1.Б.01.04	Философия			3		3	3	3	108	108	8		96	4				3		19	Философии и социологии	
	+	Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности			4		4	3	3	108	108	19		85	4				3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга	
	+	Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		4			4	2	2	72	72	8		60	4				2		36	Информационного права	
	+	Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	11111 2223				11111 11111 22223	39	39	1404	1404	158		1165	81		22	13	4				
	+	Б1.Б.02.01	Математика	112				11112	12	12	432	432	38		367	27		8	4			32	Технологий электронного обучения	
	+	Б1.Б.02.02	Информатика	1				11	6	6	216	216	30		177	9		6				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.02.03	Физика	112				111122	12	12	432	432	68		337	27		8	4			14	Физики	
	+	Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	3				3	4	4	144	144	12		123	9				4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	2				2	5	5	180	180	10		161	9			5			32	Технологий электронного обучения	
	+	Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	23333 12	123	3		11222 22233 33333 3	40	40	1440	1440	188		1187	65		6	12	22				
	+	Б1.Б.03.01	Программирование		1	1		11	6	6	216	216	32		176	8		6				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.02	Основы электротехники и электроники	2				22	5	5	180	180	24		147	9			5			11	Промышленной электроники	
	+	Б1.Б.03.03	Дискретная математика		2			22	3	3	108	108	20		84	4			3			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов			2		22	4	4	144	144	12		128	4			4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.05	Базы данных	3				3	33	6	6	216	216	28		179	9			6		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.06	Компьютерная графика	3				3	4	4	144	144	20		115	9				4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.07	Математические основы теории систем	3				33	4	4	144	144	24		111	9				4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.08	Объектно-ориентированное программирование			3		33	4	4	144	144	20		120	4				4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	
	+	Б1.Б.03.09	Прикладная механика	3				3	4	4	144	144	8		127	9				4		17	Механики и графики	
	+	Б1.Б.04	Модуль физической культуры и спорта		1			1	2	2	72	72	8		60	4		2						
	+	Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт		1			1	2	2	72	72	8		60	4		2				21	Физвоспитания и спорта	
Вариативная часть									97	97	3820	3820	488		3176	156		7	14	16	36	24		
	+	Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта		23			23			328	328	20		300	8								
	+	Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		23			23			328	328	20		300	8								
	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		23			23			328	328	20		300	8						21	Физвоспитания и спорта	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		23			23			328	328	20		300	8						21	Физвоспитания и спорта	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		23			23			328	328	20		300	8						21	Физвоспитания и спорта	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		23			23			328	328	20		300	8						21	Физвоспитания и спорта	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		23			23			328	328	20		300	8						22	Спортивного совершенствования	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		23			23			328	328	20		300	8						21	Физвоспитания и спорта	
	+	Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	23444 455	22334 455	1345	4	12222 23333 34444 44444 44555 5555	70	70	2520	2520	334		2066	120		3	10	12	25	20		
	+	Б1.В.02.01	Инженерная графика			1		1	3	3	108	108	10		94	4		3				17	Механики и графики	
	+	Б1.В.02.02	Информационные технологии		2			22	2	2	72	72	16		52	4			2			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании	

	+	Б1.В.02.03	Схемотехника		3				33	4	4	144	144	12		123	9				4				11	Промышленной электроники
	+	Б1.В.02.04	Микропроцессорные устройства		2			2	3	3	108	108	18		86	4			3						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.05	Теория систем и системный анализ		3			3	2	2	72	72	12		56	4					2				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.06	Экология			4		44	2	2	72	72	10		58	4					2				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.В.02.07	Системное программное обеспечение			3		3	4	4	144	144	18		122	4					4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.08	Теория автоматического управления		4	3		34	5	5	180	180	30		137	13					2		3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.09	Элементы и устройства систем автоматики		4			44	4	4	144	144	16		119	9							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.10	Прикладные методы ИИ			4		44	3	3	108	108	14		90	4							3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.11	Вычислительные машины, системы и сети		2			22	5	5	180	180	28		143	9			5						26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.12	Элементы гидро- и пневмоавтоматики		5			5	5	5	180	180	18		153	9								5	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.13	Моделирование систем управления		4		4	4	6	6	216	216	32		175	9							6		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.14	Информационные сети и телекоммуникации			5		55	3	3	108	108	20		84	4								3	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.15	Защита информации			5		5	3	3	108	108	22		82	4								3	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
	+	Б1.В.02.16	Автоматизированные информационно-управляющие системы		5			55	4	4	144	144	16		119	9								4	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			5		5	5	5	180	180	18		158	4								5		
	+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Автоматизированные комплексы распределенного управления			5		5	5	5	180	180	18		158	4								5	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.02.ДВ.01.02	SCADA системы			5		5	5	5	180	180	18		158	4								5	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4			4	4	4	144	144	12		123	9							4			
	+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Основы робототехники		4			4	4	4	144	144	12		123	9							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Промышленные роботы		4			4	4	4	144	144	12		123	9							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.02.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4			44	3	3	108	108	12		92	4							3			
	+	Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления		4			44	3	3	108	108	12		92	4							3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.02.ДВ.03.02	Электрические машины и электропривод		4			44	3	3	108	108	12		92	4							3		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства		1344	245		12344	4	27	27	972	972	134		810	28			4	4	4	11	4		
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		1	2		12	8	8	288	288	20		260	8			4	4					46	Учебное управление
	+	Б1.В.03.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)		3			3	4	4	144	144	8		132	4						4				
	-	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			3		3	4	4	144	144	8		132	4							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			3		3	4	4	144	144	8		132	4						4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			3		3	4	4	144	144	8		132	4						4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)		4			4	4	4	144	144	8		132	4							4			
	-	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			4		4	4	4	144	144	8		132	4							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			4		4	4	4	144	144	8		132	4							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			4		4	4	4	144	144	8		132	4							4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)		4			4	4	4	144	144	8		132	4							4			
	-	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			4		4	4	4	144	144	8		132	4							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			4		4	4	4	144	144	8		132	4							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			4		4	4	4	144	144	8		132	4							4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)		5			4	4	4	144	144	78		62	4							4			
	-	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			5		4	4	4	144	144	6		134	4								4	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			5		4	4	4	144	144	78		62	4							4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			5		5	4	4	144	144	8		132	4							4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.05	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)		4			4	3	3	108	108	12		92	4							3			

	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			4		4	3	3	108	108	12		92	4					3		10	Менеджмента
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			4		4	3	3	108	108	12		92	4					3		9	Экономики
Блок 2.Практика											27	27	972	972		972					6	21		
Вариативная часть											27	27	972	972		972					6	21		
	+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			6	6	216	216			216						6		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			5			9	9	324	324			324							9	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5			12	12	432	432			432							12	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324		324							9	
Базовая часть											9	9	324	324		324							9	
	+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5					9	9	324	324			324							9	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
ФТД.Факультативные дисциплины											6	6	216	216	22	186	8		2			4		
	+	ФТД.В.01	Education design		4			4	4	4	144	144	14		126	4						4	26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	ФТД.В.02	Управление личными финансами		1			1	2	2	72	72	8		60	4			2			9	26	Экономики

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.04	Философия	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.02	История	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.07	Математические основы теории систем	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.Б.01.04	Философия	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК

Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.03	Дискретная математика	
Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.10	Прикладные методы ИИ	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Education design	
ФТД.В.02	Управление личными финансами	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.01	Математика	
Б1.Б.02.03	Физика	
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	

Б1.Б.03.03	Дискретная математика	
Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.Б.03.07	Математические основы теории систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.02	Информатика	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.02	Основы электротехники и электроники	
Б1.Б.03.07	Математические основы теории систем	
Б1.Б.03.09	Прикладная механика	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.08	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.13	Моделирование систем управления	
Б1.В.02.16	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	ОПК
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.02	Основы электротехники и электроники	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.06	Компьютерная графика	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Инженерная графика	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	

Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.01	Программирование	
Б1.Б.03.05	Базы данных	
Б1.Б.03.08	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.ДВ.01.02	SCADA системы	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.05	Базы данных	
Б1.Б.03.08	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.05	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.02.07	Системное программное обеспечение	
Б1.В.02.10	Прикладные методы ИИ	
Б1.В.02.11	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.02.14	Информационные сети и телекоммуникации	
Б1.В.02.ДВ.01.02	SCADA системы	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.02	Основы электротехники и электроники	
Б1.Б.03.06	Компьютерная графика	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.04	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.02.11	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.02.12	Элементы гидро- и пневмоавтоматики	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Автоматизированные комплексы распределенного управления	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Основы робототехники	

Б1.В.02.ДВ.02.02	Промышленные роботы	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Электрические машины и электропривод	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.01	Программирование	
Б1.Б.03.05	Базы данных	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Информационные технологии	
Б1.В.02.07	Системное программное обеспечение	
Б1.В.02.14	Информационные сети и телекоммуникации	
Б1.В.02.15	Защита информации	
Б1.В.02.ДВ.01.02	SCADA системы	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.02	Информационные технологии	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.08	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.13	Моделирование систем управления	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.05	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.02.10	Прикладные методы ИИ	
Б1.В.02.13	Моделирование систем управления	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-8	готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.09	Элементы и устройства систем автоматики	
Б1.В.02.16	Автоматизированные информационно-управляющие системы	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-9	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.04	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.02.12	Элементы гидро- и пневмоавтоматики	
Б1.В.02.14	Информационные сети и телекоммуникации	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Автоматизированные комплексы распределенного управления	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Основы робототехники	

Б1.В.02.ДВ.02.02	Промышленные роботы	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Электрические машины и электропривод	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.03	Схемотехника	
Б1.В.02.04	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.02.05	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.02.07	Системное программное обеспечение	
Б1.В.02.08	Теория автоматического управления	
Б1.В.02.09	Элементы и устройства систем автоматики	
Б1.В.02.11	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.02.12	Элементы гидро- и пневмоавтоматики	
Б1.В.02.15	Защита информации	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Автоматизированные комплексы распределенного управления	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Основы робототехники	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Промышленные роботы	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства	ПК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.06	Экология	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-19	способностью организовывать работу малых групп исполнителей	ПК
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	
Б1.Б.03.06	Компьютерная графика	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.09	Элементы и устройства систем автоматики	
Б1.В.02.ДВ.01.02	SCADA системы	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.01	Инженерная графика	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Электрические машины и электропривод	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	ПК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности	

Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)
Б1.В.02.06	Экология
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-22
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-8; ПК-12; ПК-22
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.01.02	История	ОК-2
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.01.04	Философия	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.01.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-12; ПК-22
Б1.Б.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	ОК-4; ОПК-8
Б1.Б.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-11
Б1.Б.02.01	Математика	ОПК-1
Б1.Б.02.02	Информатика	ОПК-2
Б1.Б.02.03	Физика	ОПК-1
Б1.Б.02.04	Метрология и технические измерения	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-11
Б1.Б.02.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.03	Модуль направления подготовки	ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-19
Б1.Б.03.01	Программирование	ОПК-5; ОПК-9
Б1.Б.03.02	Основы электротехники и электроники	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.Б.03.03	Дискретная математика	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.03.04	Математическая логика и теория алгоритмов	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.03.05	Базы данных	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.03.06	Компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-7; ПК-19
Б1.Б.03.07	Математические основы теории систем	ОК-3; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.03.08	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.03.09	Прикладная механика	ОПК-2
Б1.Б.04	Модуль физической культуры и спорта	ОК-8
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	ОК-8
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	ОК-8
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля)	ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22

Б1.В.02.01	Инженерная графика	ОПК-4; ПК-20
Б1.В.02.02	Информационные технологии	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.02.03	Схемотехника	ПК-10
Б1.В.02.04	Микропроцессорные устройства	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.05	Теория систем и системный анализ	ОПК-6; ПК-3; ПК-10
Б1.В.02.06	Экология	ПК-12; ПК-22
Б1.В.02.07	Системное программное обеспечение	ОПК-6; ОПК-9; ПК-10
Б1.В.02.08	Теория автоматического управления	ОПК-2; ПК-2; ПК-10
Б1.В.02.09	Элементы и устройства систем автоматики	ПК-8; ПК-10; ПК-19
Б1.В.02.10	Прикладные методы ИИ	ОК-7; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.02.11	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-6; ОПК-7; ПК-10
Б1.В.02.12	Элементы гидро- и пневмоавтоматики	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.13	Моделирование систем управления	ОПК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.14	Информационные сети и телекоммуникации	ОПК-6; ОПК-9; ПК-9
Б1.В.02.15	Защита информации	ОПК-9; ПК-10
Б1.В.02.16	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.ДВ.01.01	Автоматизированные комплексы распределенного управления	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.ДВ.01.02	SCADA системы	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ПК-19
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.ДВ.02.01	Основы робототехники	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.ДВ.02.02	Промышленные роботы	ОПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ОПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-21
Б1.В.02.ДВ.03.01	Технические средства автоматизации и управления	ОПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-21
Б1.В.02.ДВ.03.02	Электрические машины и электропривод	ОПК-7; ПК-9; ПК-21
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства	ОК-3; ОК-6; ОПК-6; ПК-3; ПК-8; ПК-10; ПК-19; ПК-20
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	ПК-19
Б1.В.03.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ОПК-6; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	ОК-7; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ПК-3; ПК-8; ПК-20
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-3; ПК-8; ПК-20
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-3; ПК-8; ПК-20
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	ОК-7; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ПК-3; ПК-8
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-3; ПК-8
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-3; ПК-8

Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	ОК-7; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ПК-3; ПК-8; ПК-10; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-3; ПК-8; ПК-10; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-3; ПК-8; ПК-10; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	ОК-7; ПК-19
Б1.В.03.ДВ.05	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	ОК-3; ОК-6; ПК-20
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	ОК-3; ОК-6; ПК-20
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	ОК-3; ОК-6; ПК-20
Б2	Практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
ФТД	Факультативные дисциплины	ОК-7
ФТД.В		ОК-7
ФТД.В.01	Education design	ОК-7
ФТД.В.02	Управление личными финансами	ОК-7

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				233	279	246	49	45	47	51	54
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	47	45	47	47	54
Б1	Дисциплины (модули)	52%	48%	31.9%	204	210	204	47	45	47	41	24
Б1.Б	Базовая часть				90	114	107	40	31	31	5	
Б1.В	Вариативная часть				96	114	97	7	14	16	36	24
Б2	Практика	0%	100%	0%	21	30	27				6	21
Б2.В	Вариативная часть				21	30	27				6	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	30	6	2			4	
ФТД.В					2	30	6	2			4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.2	42	42.5	44.2	40.5	41.2
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					183.4	198	188	190	169	172
		необязательная					10.5	8	10	10	14	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					937	198	198	200	169	172
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					20		10	10		
		Блок Б2										
		Блок Б3										
		Блок ФТД					22	8			14	
		Итого по всем блокам					959	206	198	200	183	172
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	6	6	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						4	5	5	5	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	3	4	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						18	19	18	16	7
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					0%					