

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 5 от 17.09.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Направление: Программная инженерия

Профиль: Разработка программного обеспечения инфокоммуникационных сетей и систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ	№ 678н от 29.09.2020 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

производственно-технологический

## СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова / И.Н. Крючкова /

Декан факультета информационных технологий  
и компьютерной безопасности

А.В. Бредихин / А.В. Бредихин /

Заведующий базовой кафедрой кибернетики в  
системах организационного управления

В.Е. Белоусов / В.Е. Белоусов /

Руководитель образовательной программы

В.Е. Белоусов / В.Е. Белоусов /



# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
	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			
Числа	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			
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	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	
II										*									*	*	*	Э	К				*													Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*	*	Э	К				*														Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*									*	*	Э	К				*														Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	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	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	11 4/6	28 5/6	132 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 3/6	2 5/6	1 2/6	1 3/6	2 5/6	5/6	1 3/6	2 2/6	5/6	1 1/6	2	10
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6		3 2/6	3 2/6							6 4/6
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6				3 2/6
Пд	Преддипломная практика											3 2/6	3 2/6	3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	11 дн	57 дн	68 дн	7 дн	60 дн	67 дн	263 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		147 дн	218 дн	365 дн	147 дн	218 дн	365 дн	147 дн	219 дн	366 дн	143 дн	222 дн	365 дн	
Високосный год			-			-			+			-		

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							211	7924	3608	928	486	2194					3776	540	882
<b>Обязательная часть</b>							100	3928	1916	574	234	1108					1751	261	144
Б1.О.01	<b>Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин</b>	12	11133	126			33	1188	634	268		366				482	72		
Б1.О.01.01	Иностранный язык	12					6	216	108			108				36	72		
Б1.О.01.02	История России		1	2			4	144	116	72		44				28			
Б1.О.01.03	Философия		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	36	36						36			
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		5				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	36	18		18				36			
Б1.О.01.07	Основы российской государственности			1			2	72	54	18		36				18			
Б1.О.01.08	Экономика		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.01.09	Правоведение		4				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.01.10	Профессиональная этика		5				2	72	54	18		36				18			
Б1.О.01.11	Основы военной подготовки			6			3	108	68	34		34				40			
Б1.О.02	<b>Математический модуль</b>	1	3	2344			24	21	756	270	72	18	180			450	36		
Б1.О.02.01	Математический анализ	1					5	180	36	18		18				108	36		
Б1.О.02.02	Математическая логика			3			4	144	54	18	18	18				90			
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика			2		2	4	144	54	18		36				90			
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов			4		4	4	144	54	18		36				90			
Б1.О.02.05	Дискретная математика		3	4			4	144	72			72				72			
Б1.О.03	<b>Модуль информационных технологий и основ программирования</b>	2	23	12	2	1	18	648	234	90	90	54				369	45	36	
Б1.О.03.01	Информатика		23				4	144	72	36	36					72			
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	2			2		5	180	54	18	18	18				81	45	18	
Б1.О.03.03	WEB-технологии			1		1	4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных			2			5	180	54	18	18	18				126			
Б1.О.04	<b>Общепрофессиональный модуль</b>	367	12	47			367	28	1008	450	144	126	180			450	108	108	
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	3	2			3	6	216	108	36	36	36				72	36	36	
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ		1				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.О.04.03	Базы данных			4			4	144	90	36	18	36				54		18	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	7				7	5	180	72	18	18	36				63	45	18	
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	6				6	6	216	54	18	18	18				135	27	18	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование			7			4	144	72	18	18	36				72		18	
Б1.О.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							111	3996	1692	354	252	1086				2025	279	738	
Б1.В.01	<b>Модуль "Информационные технологии в управлении"</b>	46	3	355	45	56	22	792	342	108	54	180				387	63	126	
Б1.В.01.01	Исследование операций и методы принятия решений			5	5		4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	4	3		4		5	180	108	36		72				36	36	36	
Б1.В.01.03	Управление большими данными			5		5	4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	6				6	5	180	72	18	18	36				81	27	18	
Б1.В.01.05	Программная инженерия			3			4	144	54	18		36				90		36	
Б1.В.02	<b>Модуль систем искусственного интеллекта</b>			467	46	7	13	468	180	54	54	72				288		54	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта			6	6		5	180	72	18	18	36				108		18	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение			7		7	4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации			4	4		4	144	54	18	18	18				90		18	

Курс 1														Курс 2																					
Семестр 1 [17 1/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]							Семестр 3 [17 1/6 нед]							Семестр 4 [17 2/6 нед]														
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
27	162	36	312	18	446	72	28	126	72	294	108					491	81	27	126	54	308	126	468	72	28	126	54	326	144					477	81
23	162	36	240	18	374	72	24	126	72	222	36					419	81	17	90	54	164	18	324	36	13	72	18	182	18					252	
11	<b>108</b>		<b>130</b>		<b>122</b>	<b>36</b>	5	<b>36</b>		<b>76</b>					<b>32</b>	<b>36</b>	6	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>144</b>		3	<b>18</b>		<b>18</b>						<b>72</b>		
3			54		18	36	3			54					18	36																			
2	36		22		14		2	36		22					14																				
																	3	18		18		72													
2	36				36																														
2	18		18		36																														
2	18		36		18												3	18		18		72													
																								3	18		18							72	
5	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>108</b>	<b>36</b>	4	<b>18</b>		<b>36</b>					<b>90</b>		6	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>		<b>126</b>		6	<b>18</b>		<b>72</b>						<b>126</b>		
5	18		18		108	36											4	18	18	18		90													
							4	18		36					90																				
																								4	18		36							90	
																	2			36		36		2			36							36	
4	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>90</b>		12	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>				<b>243</b>	<b>45</b>	2	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>36</b>													
							2	18	18						36		2	18	18			36													
							5	18	18	18	<u>18</u>				81	45																			
4	18	18	18	<u>18</u>	90																														
							5	18	18	18					126																				
3	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>54</b>		3	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>54</b>		3	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	4	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>					<b>54</b>		
							3	18	18	18	18				54		3	18	18	18	18	18	36												
3	18	18	18		54																			4	36	18	36	18						54	
			56							56																	56								
4			72		72		4			72	72				72		10	36		144	108	144	36	15	54	36	144	126					225	81	
																	6	<b>36</b>		<b>72</b>	<b>36</b>	<b>108</b>		3	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>36</b>					<b>18</b>	<b>36</b>	
																	2	18		36		18		3	18		36	<u>36</u>					18	36	
																	4	18		36	<u>36</u>	90													
																								4	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>					<b>90</b>		
																								4	18	18	18	<u>18</u>						90	
																								4	18	18	18	<u>18</u>						90	

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра										
Семестр 5 [17 1/6 нед]							Семестр 6 [17 2/6 нед]							Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]							Код	Наименование									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб			Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
27	126	72	304	144	477	45	28	106	54	284	126					535	81	27	108	108	234	180	477	45	19	48	36	132	36					405	63			
5	36		124		72		9	52	18	104	18					175	27	9	36	36	72	36	135	45														
5	<b>36</b>		<b>72</b>		<b>72</b>		3	<b>34</b>		<b>34</b>						<b>40</b>																						
																																					54	Иностранных языков и технологии
																																					32	Философии, социологии и истории
																																					32	Философии, социологии и истории
																																					69	Физического воспитания и спорта
3	18		36		54																																18	Техносферной и пожарной
																																					34	Русского языка и межкультурной
																																					32	Философии, социологии и истории
																																					11	Цифровой и отраслевой экономики
																																					11	Цифровой и отраслевой экономики
2	18		36		18																															32	Философии, социологии и истории	
							3	34		34						40																					18	Техносферной и пожарной
																																					66	Прикладной математики и механики
																																					66	Прикладной математики и механики
																																					66	Прикладной математики и механики
																																					66	Прикладной математики и механики
																																					2	Систем управления и
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в
							6	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>					<b>135</b>	<b>27</b>	9	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>135</b>	<b>45</b>														
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в
																																					99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																																					69	Физического воспитания и спорта
22	90	72	180	144	405	45	19	54	36	180	108					360	54	18	72	72	162	144	342	19	48	36	132	36					405	63				
8	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>180</b>		5	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>					<b>81</b>	<b>27</b>																					
4	18	18	18	18	90																															99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	
4	18	18	18	18	90																														99	Базовая кафедра кибернетики в		
							5	18	18	36	18					81	27																			99	Базовая кафедра кибернетики в	
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в	
							5	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>					<b>108</b>		4	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>90</b>															
							5	18	18	36	18					108																				99	Базовая кафедра кибернетики в	
																		4	18	18	18	18	90													99	Базовая кафедра кибернетики в	
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Б1.В.03	<b>Профессиональный модуль</b>	<b>588</b>		<b>5778</b>	<b>588</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>360</b>	<b>120</b>	<b>108</b>	<b>132</b>				<b>540</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения			7			4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных			8		8	4	144	48	12	12	24				96		12	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	8		7	8		6	216	90	30	30	30				99	27	30	
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	8			8		5	180	60	24	12	24				84	36	12	
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения			5			4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	5			5		5	180	54	18	18	18				81	45	18	
Б1.В.04	<b>Модуль проектной деятельности</b>	<b>34</b>		<b>125678</b>			<b>35</b>	<b>1260</b>	<b>630</b>			<b>630</b>				<b>549</b>	<b>81</b>	<b>432</b>	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления			12			8	288	144			144				144		72	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	34					8	288	144			144				63	81	144	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой			56			9	324	180			180				144		144	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта			78			10	360	162			162				198		72	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			<b>4</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>90</b>			
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации			4			4	144	54	18	18	18				90			
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения			4			4	144	54	18	18	18				90			
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			<b>7</b>	<b>7</b>		<b>4</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>90</b>		<b>18</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз			7	7		4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта			7	7		4	144	54	18	18	18				90		18	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>				<b>5</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>				<b>81</b>	<b>27</b>		
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	6	5				5	180	72	36		36				81	27		
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	6	5				5	180	72	36		36				81	27		
<b>Блок 2. Практика</b>							<b>20</b>	<b>720</b>	<b>222</b>					<b>214</b>	<b>8</b>	<b>498</b>		<b>498</b>	
<b>Обязательная часть</b>							<b>10</b>	<b>360</b>	<b>111</b>					<b>107</b>	<b>4</b>	<b>249</b>		<b>249</b>	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			5	180	60					58	2	120		120	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6			5	180	51					49	2	129		129	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>10</b>	<b>360</b>	<b>111</b>					<b>107</b>	<b>4</b>	<b>249</b>		<b>249</b>	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			5	180	60					58	2	120		120	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			5	180	51					49	2	129		129	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							<b>9</b>	<b>324</b>	<b>20</b>						<b>20</b>		<b>304</b>		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	20						20		304		
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>874</b>	<b>90</b>	<b>32</b>	<b>752</b>					<b>314</b>		
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18					36		
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4				2	72	36	18		18					36		
ФТД.03	Технологическое предпринимательство		7				2	72	40	8	32						32		
ФТД.04	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680					184		
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		4				1	36	28	16		12					8		



Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра									
Семестр 5 [17 1/6 нед]							Семестр 6 [17 2/6 нед]							Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]							Код	Наименование								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб			Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
9	36	36	36	36	171	45												6	36	36	36	36	108		13	48	36	60	36					261	63		
																		4	18	18	18	18	90											96	99	99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
																		2	18	18	18	18	18	18	4	12	12	24	12					81	27	99	Базовая кафедра кибернетики в
																									5	24	12	24	12					84	36	99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
4	18	18	18	18	90																															99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
5	18	18	18	18	81	45																														99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
3			90	72	18		6			90	72					126		4			90	72	54		6			72						144			
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
3			90	72	18		6			90	72					126																				99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																		4			90	72	54		6			72						144		99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в
																		4	18	18	18	18	90														
																		4	18	18	18	18	90													99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																		4	18	18	18	18	90													99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
2	18		18		36		3	18		18						45	27																				
2	18		18		36		3	18		18						45	27																			99	Базовая кафедра кибернетики в
2	18		18		36		3	18		18						45	27																			99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
							5					49	2	129	129			5												49	2	129	129				
							5					49	2	129	129																						
																																				99	Базовая кафедра кибернетики в
							5					49	2	129	129																					99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																									5					49	2	129	129				
																									5											99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																									9									304			
																									9									304		99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
5	30		96		54		2			64						8		4	8	32	36			68	1			32						4			
																																				32	Философии, социологии и истории
																																				32	Философии, социологии и истории
																		2	8	32				32												12	Управления
3			72		36		2			64						8		2			36			36	1			32						4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
																																				85	Самолетостроения



Курс 1														Курс 2																					
Семестр 1 [17 1/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]							Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]															
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
27	162	36	312		446	72	33	126	72	294		58	2	120		491	81	27	126	54	308		468	72	33	126	54	326		58	2	120		477	81
52.5						54	53.5						54	52.5						54	53.5						54								
26.5							25.2							25.2							26														
60														60																					

Курс 3																Курс 4												Закрепленная кафедра									
Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]						Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [11 4/6 нед]						Код	Наименование												
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР			Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
2	30		24		18																															116	Мехатроники и робототехники
27	126	72	304		477	45	33	106	54	284		49	2	129		535	81	27	108	108	234		477	45	33	48	36	132		49	22	129		709	63		
54						54	53.5						54	54						54	53.3						54										
26.3							22.7							26.3							18.6																
60																60																					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Математический модуль	
Б1.О.02.01	Математический анализ	
Б1.О.02.02	Математическая логика	
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	
Б1.О.02.05	Дискретная математика	
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	
Б1.О.03.01	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.08	Экономика	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Философия	
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.01.11	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б1.О.01.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Математический модуль	
Б1.О.02.01	Математический анализ	
Б1.О.02.02	Математическая логика	
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	
Б1.О.02.05	Дискретная математика	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.04.03	Базы данных	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	
Б1.О.03.01	Информатика	
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	
Б1.О.03.03	WEB-технологии	
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	
Б1.О.03.03	WEB-технологии	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.03	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.03	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ОПК
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	
Б1.О.03.01	Информатика	
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	
Б1.О.03.03	WEB-технологии	
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен 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.О.02	Математический модуль	
Б1.О.02.01	Математический анализ	
Б1.О.02.02	Математическая логика	
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	
Б1.О.02.05	Дискретная математика	
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен применять классические методы системного анализа в управлении системным программным обеспечением	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.01	Исследование операций и методы принятия решений	
Б1.В.01.03	Управление большими данными	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС	
ПК-2	Способен использовать методы управления ИТ проектом и осуществлять управление изменениями	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен создавать эксплуатационную документацию по разрабатываемым системным программным продуктам и средствам на основе документов и стандартов	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать, отлаживать, тестировать и сопровождать системное программное обеспечение на основе использования формальных методов конструирования	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.05	Программная инженерия	
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать драйверы устройств и компиляторы, загрузчики и сборщики системного программного обеспечения	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы функционирования системных программных продуктов	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.05	Программная инженерия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-7	Способен разрабатывать и отлаживать операционные системы и утилиты для них, кроссплатформенное программное обеспечение, архитектуру и системы команд микропроцессора на целевой аппаратной платформе	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен использовать различные технологии разработки системного программного обеспечения для объектов автоматизации в целом и его подсистемам	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.03	Управление большими данными	
Б1.В.01.05	Программная инженерия	
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен применять технологии моделирования бизнес-процессов и оценки качества разрабатываемого системного программного обеспечения, в том числе управления изменениями требований к подсистемам объекта автоматизации	ПК
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование объекта автоматизации с выбором принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы	ПК
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения	
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.02	История России	УК-5
Б1.О.01.03	Философия	УК-5
Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.01.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.01.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.01.11	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.02	Математический модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.01	Математический анализ	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.02	Математическая логика	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.05	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.03.01	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.03.03	WEB-технологии	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.04.03	Базы данных	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01.01	Исследование операций и методы принятия решений	ПК-1
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.03	Управление большими данными	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	ПК-2; ПК-9
Б1.В.01.05	Программная инженерия	ПК-4; ПК-6; ПК-8
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.В.03	Профессиональный модуль	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения	ПК-3; ПК-9
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	ПК-1; ПК-5; ПК-8
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	ПК-4; ПК-10
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения	ПК-8; ПК-10
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	ПК-7; ПК-10
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-10
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-10
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-10
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	ПК-10
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БА	ПК-1

		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	324	273	71	32	39	70	31	39	67	32	35	65	31	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	27	33	
B1	Дисциплины (модули)	47%	53%	11.7%	160	211	211	55	27	28	55	27	28	55	27	28	46	27	19	
B1.O	Обязательная часть				98	149	100	47	23	24	30	17	13	14	5	9	9	9		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	111	8	4	4	25	10	15	41	22	19	37	18	19	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	5		5	5		5	5		5	5		5	
B2.O	Обязательная часть				10	61	10	5		5				5		5				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10				5		5				5		5	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	33	33	11	5	6	10	4	6	7	5	2	5	4	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	52.5	53.5	-	52.5	53.5	-	54	53.5	-	54	53.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.8	-	26.5	25.2	-	25.2	26	-	26.3	22.7	-	26.3	18.6	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	4	2	2	4	1	3	3	1	2	
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	6	5	1	3	3					
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	3	5	8	2	6	8	4	4	9	6	3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2		2	3	2	1	3	1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	2	1	1	3	1	2	3	2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.3%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					45.8%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.53%														