

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"  
 Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Колоколов Ф.А.

2023 г.

09.03.01

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
 Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления

Кафедра: Вычислительная техника и информационные технологии

Факультет: Кибернетика

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
06.001	ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий
-	проектный

## СОГЛАСОВАНО

Директор \_\_\_\_\_ / Переухин В.Л./

Зам. директора по учебной и научной работе \_\_\_\_\_ / Овчаров А.В./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Кизим Н.Ф./

Декан \_\_\_\_\_ / Гербер Ю.В./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Кизим Н.Ф./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Силин А.В./



План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИИУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

				Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов													
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									211	211		7596	7596	3816.4	3816.4	1554	1232	978	24.4	28	2773.8	1005.8	221	
<b>Обязательная часть</b>									107	107		3852	3852	2057	2057	770	502	760	12	13	1341.2	453.8	111	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				8	8	36	288	288	138	138				136	1	1	123.4	26.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	История России			12			4	4	36	144	144	118.8	118.8	68			50	0.8		25.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Философия	1					4	4	36	144	144	53.4	53.4	18			34	0.4	1	55	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		6				2	2	36	72	72	50.2	50.2	24	26			0.2		21.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	<b>Модуль дисциплин по физической культуре и спорту</b>		<b>1</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>32.2</b>	<b>16</b>			<b>16</b>	<b>0.2</b>		<b>39.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	32.2	32.2	16			16	0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>																					
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		123456							328	328	97.2	97.2				96	1.2		230.8		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры		123456							328	328	97.2	97.2				96	1.2		230.8		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура		123456							328	328	97.2	97.2				96	1.2		230.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	52.2	52.2	18			34	0.2		19.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Начертательная геометрия			1			2	2	36	72	72	52.4	52.4	18			34	0.4		19.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Инженерная графика			2			2	2	36	72	72	34.4	34.4				34	0.4		37.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	<b>Математика</b>	<b>123</b>	<b>1</b>				<b>15</b>	<b>15</b>		<b>540</b>	<b>540</b>	<b>250.4</b>	<b>250.4</b>	<b>106</b>			<b>140</b>	<b>1.4</b>	<b>3</b>	<b>182.8</b>	<b>106.8</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09.01	Аналитическая геометрия		1				3	3	36	108	108	52.2	52.2	18			34	0.2		55.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09.02	Математический анализ	1					4	4	36	144	144	55.4	55.4	18			36	0.4	1	53	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09.03	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	2					4	4	36	144	144	73.4	73.4	36			36	0.4	1	35	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09.04	Интегралы и дифференциальные уравнения	3					4	4	36	144	144	69.4	69.4	34			34	0.4	1	39	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физика	2	2	1			7	7	36	252	252	138	138	68	36	32	1	1	78.4	35.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	<b>Электротехника и электроника</b>			<b>34</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>140.8</b>	<b>140.8</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>0.8</b>		<b>39.2</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11.01	Электротехника			3			3	3	36	108	108	86.4	86.4	34	34	18	0.4		21.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11.02	Электроника			4			2	2	36	72	72	54.4	54.4	18	18	18	0.4		17.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Основы экономической культуры		4				2	2	36	72	72	52.2	52.2	34			18	0.2		19.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Экология		5				2	2	36	72	72	34.2	34.2	18	16			0.2		37.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Операционные системы	6					4	4	36	144	144	71.4	71.4	34	18	18	0.4	1	37	35.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	6	5				7	7	36	252	252	103.6	103.6	50	52			0.6	1	112.8	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Базы данных	6	5			6	9	9	36	324	324	156	156	70	68	16	1	1	132.4	35.6	18	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Защита информации	7	6				6	6	36	216	216	93.6	93.6	46	30	16	0.6	1	86.8	35.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	4	3				7	7	36	252	252	137.6	137.6	68	68			0.6	1	78.8	35.6	21
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	<b>Информационные технологии и программирование</b>	<b>2</b>	<b>3</b>				<b>8</b>	<b>8</b>		<b>288</b>	<b>288</b>	<b>139.6</b>	<b>139.6</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>0.6</b>	<b>1</b>	<b>112.8</b>	<b>35.6</b>	<b>36</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19.01	Основы алгоритмизации и программирования	2					5	5	36	180	180	87.4	87.4	18	34	34	0.4	1	57	35.6	18	

План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИиУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 1																			
Семестр 1										Семестр 2									
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль
31	1116	606.4	226	86	288	3.4	3	402.8	106.8	23	828	453.8	140	86	222	2.8	3	267.4	106.8
28	1008	538.2	192	52	288	3.2	3	363	106.8	21	756	419.6	122	86	206	2.6	3	229.6	106.8
2	72	34.2			34	0.2		37.8		2	72	34.2			34	0.2			37.8
2	72	50.4	34		16	0.4		21.6		2	72	68.4	34		34	0.4			3.6
4	144	53.4	18		34	0.4	1	55	35.6										
2	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>0.2</b>		<b>39.8</b>											
2	72	32.2	16		16	0.2		39.8											
	36	16.2			16	0.2		19.8			36	16.2			16	0.2			19.8
	36	16.2			16	0.2		19.8			36	16.2			16	0.2			19.8
	36	16.2			16	0.2		19.8			36	16.2			16	0.2			19.8
2	72	52.2	18		34	0.2		19.8											
2	72	52.4	18		34	0.4		19.6											
										2	72	34.4			34	0.4			37.6
7	<b>252</b>	<b>107.6</b>	<b>36</b>		<b>70</b>	<b>0.6</b>	<b>1</b>	<b>108.8</b>	<b>35.6</b>	4	<b>144</b>	<b>73.4</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>0.4</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>35.6</b>
3	108	52.2	18		34	0.2		55.8											
4	144	55.4	18		36	0.4	1	53	35.6										
										4	144	73.4	36		36	0.4	1	35	35.6
3	108	68.4	34	18	16	0.4		39.6		4	144	69.6	34	18	16	0.6	1	38.8	35.6
										5	<b>180</b>	<b>87.4</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0.4</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>35.6</b>
										5	180	87.4	18	34	34	0.4	1	57	35.6





План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИИУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-	
Семестр 7										Семестр 8													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
25	900	436.8	194	178	58	2.8	4	311.8	151.4	20	720	277	114	106	50	3	4	300.6	142.4				
7	252	127.8	54	30	42	0.8	1	88.6	35.6														
																					2	Русский язык и гуманитарные	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
																					2	Русский язык и гуманитарные	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
																					2	Русский язык и гуманитарные	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
																					9	Технологии неорганических,	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
																							<b>УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3</b>
																					16	Физическое воспитание и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																					16	Физическое воспитание и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																					16	Физическое воспитание и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																					16	Физическое воспитание и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																					2	Русский язык и гуманитарные	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
																					7	Естественнонаучные и	ОПК-1.3; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					7	Естественнонаучные и математические дисциплины	ОПК-1.3; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
																							<b>ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8</b>
																					7	Естественнонаучные и	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					7	Естественнонаучные и	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					7	Естественнонаучные и математические дисциплины	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					7	Естественнонаучные и	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					7	Естественнонаучные и	ОПК-1.1; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																							<b>ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8</b>
																					12	Электроснабжение промышленных	ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					12	Электроснабжение промышленных	ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					4	Экономика, финансы и бухгалтерский учет	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
																					9	Технологии неорганических,	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.5; ОПК-1.7; ОПК-1.8
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
4	144	59.4	28	30		0.4	1	49	35.6												13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
																							<b>ОПК-8.2; ОПК-8.4; ОПК-8.6</b>
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-8.2; ОПК-8.4; ОПК-8.6

План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИИУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов													
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19.02	Разработка профессиональных приложений		3				3	3	36	108	108	52.2	52.2		34	18	0.2		55.8		<u>18</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	<b>Введение в информационные технологии</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>139.6</b>	<b>139.6</b>	<b>18</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>0.6</b>	<b>1</b>	<b>40.8</b>	<b>35.6</b>	<b>36</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	1					4	4	36	144	144	87.4	87.4	18	34	34	0.4	1	21	35.6	<u>18</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2				2	2	36	72	72	52.2	52.2		34	18	0.2		19.8		<u>18</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Основы военной подготовки			7			3	3	36	108	108	68.4	68.4	26		42	0.4		39.6		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>104</b>	<b>104</b>		<b>3744</b>	<b>3744</b>	<b>1759.4</b>	<b>1759.4</b>	<b>784</b>	<b>730</b>	<b>218</b>	<b>12.4</b>	<b>15</b>	<b>1432.6</b>	<b>552</b>	<b>110</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности		2				2	2	36	72	72	34.2	34.2	18		16	0.2		37.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Профессиональный английский язык		5			6	2	2	36	72	72	34.6	34.6			34	0.6		37.4		<u>20</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Дискретная математика	3					4	4	36	144	144	69.4	69.4	34		34	0.4	1	39	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Базовые информационные технологии	3					4	4	36	144	144	69.4	69.4	34	34		0.4	1	39	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Вычислительная математика			4			4	4	36	144	144	68.4	68.4	34	34		0.4		75.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	4					4	4	36	144	144	67.4	67.4	34	16	16	0.4	1	41	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Компьютерная графика и дизайн	3					4	4	36	144	144	69.4	69.4	34	34		0.4	1	39	35.6	<u>8</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Системное программное обеспечение	5				5	4	4	36	144	144	69.8	69.8	34	34		0.8	1	38.6	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Схемотехника	5				5	5	5	36	180	180	87.8	87.8	34	34	18	0.8	1	56.6	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	5					4	4	36	144	144	69.4	69.4	34	34		0.4	1	30	44.6	<u>16</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Основы геоинформатики		6				3	3	36	108	108	52.2	52.2	18	34		0.2		55.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Технологии программирования	6				7	5	5	36	180	180	69.8	69.8	18	34	16	0.8	1	74.6	35.6	<u>18</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации			5			4	4	36	144	144	68.4	68.4	34	18	16	0.4		75.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Интернет технологии	7					4	4	36	144	144	59.4	59.4	28	30		0.4	1	49	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	7					4	4	36	144	144	59.4	59.4	28	30		0.4	1	40	44.6	<u>17</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	8	78				7	7	36	252	252	117.8	117.8	48	48	20	0.8	1	98.6	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	78			8		8	8	36	288	288	131.2	131.2	58	60	10	1.2	2	85.6	71.2	<u>17</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Сетевые технологии	8	7		8		8	8	36	288	288	110	110	48	50	10	1	1	142.4	35.6	<u>14</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Алгоритмические языки		1				3	3	36	108	108	68.2	68.2	34	34		0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>68.2</b>	<b>68.2</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>0.2</b>		<b>39.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология		4				3	3	36	108	108	68.2	68.2	34	34		0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Программирование в среде Windows		4				3	3	36	108	108	68.2	68.2	34	34		0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>6</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36.2</b>	<b>36.2</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>0.2</b>		<b>35.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации		6				2	2	36	72	72	36.2	36.2	18		18	0.2		35.8		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория помехоустойчивого кодирования		6				2	2	36	72	72	36.2	36.2	18		18	0.2		35.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>68.4</b>	<b>68.4</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>0.4</b>		<b>39.6</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа-технология			4			3	3	36	108	108	68.4	68.4	34	34		0.4		39.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	3D технологии			4			3	3	36	108	108	68.4	68.4	34	34		0.4		39.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>6</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>68.4</b>	<b>68.4</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>0.4</b>		<b>75.6</b>		







План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИИУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-	
Семестр 7										Семестр 8													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
																					13	Вычислительная техника и	ОПК-8.2; ОПК-8.4; ОПК-8.6
																							<b>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3</b>
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
3	108	68.4	26		42	0.4		39.6													16	Физическое воспитание и спорт	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
18	648	309	140	148	16	2	3	223.2	115.8	20	720	277	114	106	50	3	4	300.6	142.4				
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.3; ПК-4.6; ПК-4.9
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
																					13	Вычислительная техника и	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-4.2; ПК-4.5; ПК-4.8
																					13	Вычислительная техника и	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
1	36	16.4			16	0.4		19.6													13	Вычислительная техника и	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
4	144	59.4	28	30		0.4	1	49	35.6												13	Вычислительная техника и	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
4	144	59.4	28	30		0.4	1	40	44.6												13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
3	108	56.2	28	28		0.2		51.8		4	144	61.6	20	20	20	0.6	1	46.8	35.6	13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3	
3	108	59.4	28	30		0.4	1	13	35.6	5	180	71.8	30	30	10	0.8	1	72.6	35.6	13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3	
3	108	58.2	28	30		0.2		49.8		5	180	51.8	20	20	10	0.8	1	92.6	35.6	13	Вычислительная техника и	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3	
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5
																							<b>ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3</b>
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5
																							<b>ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6</b>
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
																							<b>ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5</b>
																					13	Вычислительная техника и	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5
																					13	Вычислительная техника и	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5
																							<b>ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3</b>

План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИИУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов												
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта			6				4	4	36	144	144	68.4	68.4	34	34		0.4		75.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте			6				4	4	36	144	144	68.4	68.4	34	34		0.4		75.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>8</b>						<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>61.4</b>	<b>61.4</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0.4</b>	<b>1</b>	<b>47</b>	<b>35.6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	8						4	4	36	144	144	61.4	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории управления	8						4	4	36	144	144	61.4	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>30.4</b>	<b>30.4</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>0.4</b>		<b>41.6</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ			8				2	2	36	72	72	30.4	30.4	14	16		0.4		41.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления			8				2	2	36	72	72	30.4	30.4	14	16		0.4		41.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07</b>	<b>3</b>						<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>50.2</b>	<b>50.2</b>	<b>16</b>	<b>34</b>		<b>0.2</b>		<b>57.8</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Проблемно-ориентированный программный комплекс Autocad			3				3	3	36	108	108	50.2	50.2	16	34		0.2		57.8		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Inventor			3				3	3	36	108	108	50.2	50.2	16	34		0.2		57.8		
<b>Блок 2.Практика</b>										<b>20</b>	<b>20</b>		<b>720</b>	<b>720</b>	<b>184</b>	<b>184</b>				<b>182</b>	<b>2</b>		<b>536</b>	<b>718</b>
<b>Обязательная часть</b>										<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>102.4</b>	<b>102.4</b>				<b>102</b>	<b>0.4</b>		<b>77.6</b>	<b>179.6</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>2</b>				<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>102.4</b>	<b>102.4</b>				<b>102</b>	<b>0.4</b>	<b>77.6</b>	<b>179.6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика			2				5	5	36	180	180	102.4	102.4				102	0.4	77.6	179.6	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										<b>15</b>	<b>15</b>		<b>540</b>	<b>540</b>	<b>81.6</b>	<b>81.6</b>				<b>80</b>	<b>1.6</b>		<b>458.4</b>	<b>538.4</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>50.4</b>	<b>50.4</b>				<b>50</b>	<b>0.4</b>	<b>93.6</b>	<b>143.6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				4	4	36	144	144	50.4	50.4				50	0.4	93.6	143.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>			<b>678</b>				<b>11</b>	<b>11</b>		<b>396</b>	<b>396</b>	<b>31.2</b>	<b>31.2</b>				<b>30</b>	<b>1.2</b>	<b>364.8</b>	<b>394.8</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6				3	3	36	108	108	0.4	0.4				0.4		107.6	107.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			7				2	2	36	72	72	30.4	30.4				30	0.4	41.6	71.6	







План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИИУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-	
Семестр 7										Семестр 8													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
																					13	Вычислительная техника и	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
																					13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
										4	<b>144</b>	<b>61.4</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0.4</b>	<b>1</b>	<b>47</b>	<b>35.6</b>			<b>ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</b>	
										4	144	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
										4	144	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6	
										2	<b>72</b>	<b>30.4</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>0.4</b>			<b>41.6</b>			<b>ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3</b>	
										2	72	30.4	14	16		0.4			41.6	13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
										2	72	30.4	14	16		0.4			41.6	13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
																						<b>ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6</b>	
																				13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6	
																				13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6	
2	72	30.4			30	0.4		41.6		6	216	0.4				0.4			215.6				
																							<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3</b>
																				13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
2	72	30.4			30	0.4		41.6		6	216	0.4				0.4			215.6				
																							<b>УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3</b>
																				13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
2	72	30.4			30	0.4		41.6		6	216	0.4				0.4			215.6				<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3</b>
																				13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3	
2	72	30.4			30	0.4		41.6												13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3	

План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИиУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

			Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов													
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	0.4	0.4					0.4		215.6		215.6
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	38.34	38.34	36				1.34	1	285.66		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	37.67	37.67	36				0.67	1	70.33		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	0.67	0.67					0.67		215.33		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>									4	4		144	144	62.4	62.4	30	16	16	0.4		81.6			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Введение в профессию		1				2	2	36	72	72	32.2	32.2	16			16	0.2		39.8		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic		7				2	2	36	72	72	30.2	30.2	14	16			0.2		41.8		







План Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИиУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-
Семестр 7										Семестр 8												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
										6	216	0.4				0.4			215.6	13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
										9	324	38.34	36			1.34	1	285.66				
										3	108	37.67	36			0.67	1	70.33	13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3	
										6	216	0.67				0.67			215.33	13	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
2	72	30.2	14	16		0.2		41.8														
																				13	Вычислительная техника и	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
2	72	30.2	14	16		0.2		41.8												13	Вычислительная техника и информационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знать: – принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.04	Базовые информационные технологии	
Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Уметь: – анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.04	Базовые информационные технологии	
Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеть: – навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; – методами принятия решений	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.04	Базовые информационные технологии	
Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
УК-2.1	Знать: – необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б1.О.13	Экология	
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Уметь: – анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов – разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б1.О.13	Экология	
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеть: – методиками разработки цели и задач проекта – методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности ресурсов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б1.О.13	Экология	
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знать: – типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	-
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Уметь: – действовать в духе сотрудничества – принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации – проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	-
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Владеть: – навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия – методами оценки своих действий, планирования и управления временем	-
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знать: – принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках – требования к деловой устной и письменной коммуникации	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Уметь: – применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеть: – методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.В.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знать: – основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Уметь: – вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеть: – практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры – способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Знать: - необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Уметь: - демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	-
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.6	Уметь: - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	-
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Владеть: - навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.06	Основы российской государственности	
Б3.02(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
УК-6.1	Знать: – основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура	
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Уметь: – демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура	
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеть: – способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура	
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знать: – виды физических упражнений – научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Уметь: – применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности – использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеть: – средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	-
Б1.О.05	Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.05.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.О.05.ДВ.01.03	Адаптивная физическая культура	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(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
УК-8.1	Знать: – факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) – мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций – правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного происхождения, военных конфликтов	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.21	Основы военной подготовки	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать устойчивое развитие, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</li> <li>– идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</li> <li>– выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> <li>– разъяснять правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного происхождения, военных конфликтах</li> <li>– оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах</li> <li>– описывать способы участия в восстановительных мероприятиях</li> </ul>	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.21	Основы военной подготовки	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций</li> <li>– навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</li> </ul>	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.21	Основы военной подготовки	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения</li> <li>– права и обязанности потребителей финансовых услуг</li> <li>– сущность и функции предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней</li> <li>– организационно-правовые формы предпринимательской деятельности</li> </ul>	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла</li> <li>– выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности</li> </ul>	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеть: – навыками анализа основных положений договоров с финансовыми организациями – навыками поиска информации о финансовых инструментах для управления личными финансами, о государственных финансовых программах и инструментах, направленных на различные группы населения – навыками принятия обоснованных экономических решений	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знать: – правовые нормы, обеспечивающие противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в профессиональной деятельности, способы профилактики коррупции и ответственность за коррупционные правонарушения – способы осуществления общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Уметь: – организовывать свою профессиональную деятельность, исключая любые коррупционные проявления, а также проявления экстремизма и терроризма – формировать гражданскую позицию нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеть: – способами осуществления общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму – навыками профессиональной деятельности, исключая любые проявления коррупции, экстремизма и терроризма	-
Б1.О.03	Философия	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Знать: – законы механики, термодинамики, электричества, магнетизма, элементарные основы оптики, квантовой механики и атомной физики	-
Б1.О.10	Физика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Знать: – математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, теории множеств, теории вероятностей и математической статистики	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.09.01	Аналитическая геометрия	
Б1.О.09.02	Математический анализ	
Б1.О.09.03	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	
Б1.О.09.04	Интегралы и дифференциальные уравнения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	– двумерный геометрический аппарат и набор алгоритмов для исследования свойств геометрических объектов, особенности построения пространственных фигур	-
Б1.О.07	Начертательная геометрия	
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Знать: – методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность ее использования для принятия решений	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Знать: – способы оценки состояния окружающей среды, а также и методы защиты окружающей среды от воздействия антропогенных и иных негативных факторов	-
Б1.О.13	Экология	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.6	Знать: – способы применения электрических и магнитных явлений для практического использования, а также основы электронных процессов и техники применения электронных устройств	-
Б1.О.11	Электротехника и электроника	
Б1.О.11.01	Электротехника	
Б1.О.11.02	Электроника	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.7	Уметь: – решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.07	Начертательная геометрия	
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.09.01	Аналитическая геометрия	
Б1.О.09.02	Математический анализ	
Б1.О.09.03	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	
Б1.О.09.04	Интегралы и дифференциальные уравнения	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Электротехника и электроника	
Б1.О.11.01	Электротехника	
Б1.О.11.02	Электроника	
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.8	Владеть: – навыками использования методов теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Начертательная геометрия	
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.09.01	Аналитическая геометрия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09.02	Математический анализ	
Б1.О.09.03	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	
Б1.О.09.04	Интегралы и дифференциальные уравнения	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Электротехника и электроника	
Б1.О.11.01	Электротехника	
Б1.О.11.02	Электроника	
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
ОПК-2.1	Знать: – современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знать: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) – современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы	-
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Уметь: – выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Уметь: – выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в т.ч. отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности – анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения	-
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Владеть: – способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.6	Владеть: – навыками работы с данными, лежащими в основе ИТ-решений – навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в т.ч. отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
ОПК-3.1	Знать: – принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Уметь: – решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеть: – методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.17	Защита информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
ОПК-4.1	Знать: – основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Уметь: – анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеть: – методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам	-
Б1.О.08	Инженерная графика	
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.1	Знать: – основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Уметь: – выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеть: – методами установки системного и прикладного программного обеспечения	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Знать: – принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.2	Уметь: – анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеть: – методами разработки технических заданий	-
Б1.О.12	Основы экономической культуры	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Знать: – методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Уметь: – анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеть: – способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Знать: – основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Знать: – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) – логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; – современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.19	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.19.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.19.02	Разработка профессиональных приложений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Уметь: – составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.4	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач</li> <li>– применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий</li> <li>– читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения;</li> <li>– анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения</li> <li>– самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</li> </ul>	-
Б1.О.19	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.19.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.19.02	Разработка профессиональных приложений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.5	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы</li> </ul>	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.17	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.6	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</li> <li>– навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</li> </ul>	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.О.19	Информационные технологии и программирование	
Б1.О.19.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.19.02	Разработка профессиональных приложений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики использования программных средств для решения практических задач</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Уметь: – анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Владеть: – способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.20	Введение в информационные технологии	
Б1.О.20.01	Основы информационных технологий	
Б1.О.20.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-12	Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств	ПК
ПК-12.1	Знать: – методологию планирования и постановки эксперимента – стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система	-
Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-12.2	Уметь: – анализировать интерфейс с точки зрения соответствия задачам пользователя – работать с системами анализа данных	-
Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3	Владеть: – навыками сравнения выявленных в исследовании фактических путей выполнения пользовательских заданий с оптимальными путями – навыками обработки собранных экспериментальных данных пользовательского исследования – навыками выявления проблем, затрудняющих выполнение пользовательских задач – навыками формирования краткого списка основных результатов эксперимента – навыками объяснения полученных результатов и формулирования выводов по результатам эксперимента	-
Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен организовывать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	ПК
ПК-13.1	Знать: – законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний – методы аналитических исследований в соответствующей области знаний	-
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2	Уметь: – применять методы аналитических исследований в соответствующей области знаний – применять актуальную нормативную документацию в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-13.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</li> <li>– навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний</li> <li>– навыками подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов</li> <li>– навыками внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями</li> </ul>	-
Б1.В.01	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-8	Способен оптимизировать функционирование БД	ПК
ПК-8.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные критерии (показатели) работы БД</li> <li>– архитектуру систем хранения и обработки информации и возможности их взаимодействия с БД</li> <li>– модели и структуры данных, физические модели БД</li> <li>– особенности реализации структуры данных и управления данными в установленной БД</li> <li>– особенности реализации взаимодействия БД с компонентами вычислительной сети</li> <li>– языки и системы программирования БД</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач по управлению БД</li> <li>– работать с системами хранения и обработки информации</li> <li>– локализовать проблему работы с ресурсами, возникшую в системе хранения и обработки данных</li> <li>– применять методы оптимизации производительности БД и контролировать полученные результаты</li> <li>– применять языки и системы программирования БД для оптимизации выполнения запросов</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Владеть: – навыками ведения мониторинга работы БД, в том числе различными автоматизированными средствами – навыками управления вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД – навыками выбора критериев оптимизации производительности БД и выполнения запросов к ней	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен интегрировать программные модули и компоненты и проверять работоспособность выпусков программного продукта	ПК
ПК-9.1	Знать: – методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент – интерфейсы взаимодействия с внешней средой и внутренними модулями системы – методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения – методы и средства миграции и преобразования данных – языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	-
Б1.В.12	Технологии программирования	
Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Уметь: – интегрировать программные модули – использовать выбранную среду для разработки процедур интеграции программных модулей – применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов – проводить оценку работоспособности программного продукта	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Технологии программирования	
Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки и документирования программных интерфейсов</li> <li>– навыками сборки модулей и компонент программного обеспечения</li> <li>– навыками подключения программного продукта к компонентам внешней среды</li> <li>– навыками разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения</li> <li>– навыками разработки процедур миграции и преобразования данных</li> </ul>	-
Б1.В.12	Технологии программирования	
Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК
ПК-10.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуры и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</li> <li>– типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационной системы, признаки их проявления при работе и методы устранения</li> <li>– принципы установки и настройки специализированного программного обеспечения</li> <li>– правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</li> <li>– модель Международной организации по стандартизации (ISO) для управления сетевым трафиком</li> <li>– модели информационно-телекоммуникационной сети Интернет</li> <li>– протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</li> </ul>	-
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.14	Интернет технологии	
Б1.В.18	Сетевые технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология	
Б2.В.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать программно-аппаратные средства инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</li> <li>– пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</li> <li>– идентифицировать права пользователей по доступу к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</li> <li>– применять различные методы управления сетевыми устройствами</li> <li>– применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам</li> <li>– параметризовать протоколы канального, сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем</li> </ul>	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.14	Интернет технологии	
Б1.В.18	Сетевые технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками назначения и изменения прав доступа пользователей</li> <li>– навыками проведения анализа сбоев функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих</li> <li>– навыками установки и подключения сетевых элементов инфокоммуникационной системы</li> <li>– навыками настройки сетевого программного обеспечения</li> <li>– навыками конфигурирования базовых параметров и сетевых интерфейсов, протоколов сетевого, канального и транспортного уровня</li> </ul>	
Б1.О.15	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.14	Интернет технологии	
Б1.В.18	Сетевые технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-11.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</li> <li>– средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных</li> <li>– протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</li> <li>– модель ISO для управления сетевым трафиком</li> <li>– защищенные протоколы управления</li> <li>– основные средства криптографии</li> </ul>	-
Б1.О.17	Защита информации	
Б1.В.14	Интернет технологии	
Б1.В.18	Сетевые технологии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа</li> <li>– применять программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа</li> <li>– пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</li> <li>– подключать и настраивать современные межсетевые экраны</li> <li>– сегментировать элементы администрируемой сети</li> </ul>	-
Б1.О.17	Защита информации	
Б1.В.14	Интернет технологии	
Б1.В.18	Сетевые технологии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования защиты приложений от несанкционированного доступа</li> <li>– навыками оценки безопасности и защиты приложений, операционных систем от несанкционированного доступа</li> <li>– навыками установки специализированных программных средств защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа</li> <li>– навыками установки межсетевых экранов, средств предотвращения атак</li> <li>– навыками настройки средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционной системы и специализированных протоколов)</li> </ul>	-
Б1.О.17	Защита информации	
Б1.В.14	Интернет технологии	
Б1.В.18	Сетевые технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-5	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК
ПК-5.1	Знать: – возможности типовой ИС – предметную область автоматизации – архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем – устройство, функционирование и стандарты информационного взаимодействия современных ИС – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – современные подходы и стандарты автоматизации организации – современные структурные языки программирования и работы с базами данных	-
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	
ПК-5.2	Уметь: – анализировать исходную документацию – кодировать на языках программирования – проводить тестовые испытания – устанавливать программное обеспечение – устанавливать и настраивать прикладное ПО и оборудование	-
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	
ПК-5.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявления первоначальных требований заказчика и определение возможности достижения соответствия типовой ИС к первоначальным требованиям</li> <li>– навыками сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС</li> <li>– навыками согласования и утверждения требований к ИС с заинтересованными сторонами</li> <li>– навыками разработки и верификации кода ИС и баз данных ИС</li> <li>– навыками проверки соответствия серверов требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению</li> <li>– навыками проверки программно-аппаратного обеспечения требованиям разрабатываемой ИС</li> </ul>	-
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	
ПК-6	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК
ПК-6.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы конфигурационного управления</li> <li>– ключевые возможности ИС</li> <li>– инструменты и методы аудита конфигурации ИС</li> <li>– возможности ИС, предметную область автоматизации</li> <li>– инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ</li> <li>– управление рисками проекта</li> </ul>	-
Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Уметь: – работать с системой контроля версий – анализировать входные данные – производить аудит конфигураций ИС – составлять отчетность	-
Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеть: – навыками определения базовых элементов конфигурации ИС – навыками разработки иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием – навыками разработки расписания проекта в соответствии с полученным заданием – навыками сравнения фактического исполнения проекта с планами работ по проекту – навыками качественного анализа рисков в проектах в области ИТ	-
Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия	ПК
ПК-7.1	Знать: – методы и стратегии тестирования – модели тестирования, планирование тестирования – стандарты и техники в области тестирования – модели роста надежности	-
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7.2	Уметь:– анализировать взаимосвязи, выявлять пропущенную информацию – разрабатывать требования к тестированию – оценивать приоритет выполнения различных тестов на основе требований пользователей, проектных задач и рисков возникновения ошибки – формулировать и структурировать полученную информацию – определять цели и объекты тестирования	-
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеть: – навыками разработки требований к тестированию на основе требований к системе – навыками разработки последовательности проведения работ: подготовки, тестирования, уточнения сроков этапов работы, анализа результатов в разрезе запланированных фаз разработки – навыками выбора видов тестирования и их применения по отношению к объекту тестирования	-
Б1.О.18	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.10	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-1.1	Знать: – возможности существующей программно-технической архитектуры – возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств – методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования – методологии проектирования и использования баз данных – языки формализации функциональных спецификаций – виды архитектуры программного обеспечения и принципы ее построения – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения – методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.04	Базовые информационные технологии	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.12	Технологии программирования	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.19	Алгоритмические языки	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование в среде Windows	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	
ПК-1.2	Знать: – методы и приемы формализации и решения практических задач профессиональной деятельности – методики, формы и способы обработки и представления информации для принятия оптимальных решений в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Дискретная математика	
Б1.В.05	Вычислительная математика	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.09	Схемотехника	
Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория помехоустойчивого кодирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.01	Проблемно-ориентированный программный комплекс Autocad	
Б1.В.ДВ.07.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Inventor	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Введение в профессию	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Уметь: – проводить анализ исполнения требований – вырабатывать варианты реализации требований – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами – выбирать средства реализации требований к программному обеспечению – вырабатывать варианты реализации программного обеспечения – использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.04	Базовые информационные технологии	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.12	Технологии программирования	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.19	Алгоритмические языки	
Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование в среде Windows	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	
ПК-1.4	Уметь: – применять методы и приемы формализации и решения практических задач профессиональной деятельности – использовать методики, формы и способы обработки и представления информации для принятия оптимальных решений в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Дискретная математика	
Б1.В.05	Вычислительная математика	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.09	Схемотехника	
Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория помехоустойчивого кодирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.01	Проблемно-ориентированный программный комплекс Autocad	
Б1.В.ДВ.07.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Inventor	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Введение в профессию	
ПК-1.5	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению</li> <li>– методами оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению</li> <li>– методами оценки и обоснования рекомендуемых решений</li> <li>– методами проектирования структур данных, баз данных и программных интерфейсов</li> <li>– навыками разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.04	Базовые информационные технологии	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.11	Основы геоинформатики	
Б1.В.12	Технологии программирования	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.19	Алгоритмические языки	
Б1.В.ДВ.01.01	XML-технология	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование в среде Windows	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Применение нейросетей в искусственном интеллекте	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	
ПК-1.6	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения методы и приемы формализации и решения практических задач профессиональной деятельности</li> <li>– навыками использования методики, формы и способы обработки и представления информации для принятия оптимальных решений в профессиональной деятельности</li> </ul>	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Дискретная математика	
Б1.В.05	Вычислительная математика	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.09	Схемотехника	
Б1.В.13	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория помехоустойчивого кодирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории управления	
Б1.В.ДВ.07.01	Проблемно-ориентированный программный комплекс Autocad	
Б1.В.ДВ.07.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Inventor	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Введение в профессию	
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
ПК-2.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы планирования проектных работ</li> <li>– методы классического системного анализа</li> <li>– шаблоны оформления бизнес-требований</li> <li>– методы концептуального проектирования</li> <li>– стандарты оформления технических заданий</li> <li>– методы оценки качества программных систем</li> <li>– методы публичной защиты проектных работ</li> <li>– нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать проектные работы</li> <li>– выбирать методики разработки и шаблоны документов требований к системе</li> <li>– строить схемы причинно-следственных связей</li> <li>– моделировать бизнес-процессы</li> <li>– формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей;</li> <li>– определять ограничения системы</li> <li>– декомпозировать функции на подфункции</li> <li>– алгоритмизировать деятельность</li> <li>– анализировать влияние изменений</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологией функционального моделирования</li> <li>– методами сбора, обработки и анализа результатов оценки готовых систем на соответствие требованиям</li> <li>– методами тестирования</li> <li>– навыками выявления, сбора и изучения материалов организаций - участников проекта</li> </ul>	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК
ПК-3.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические требования к интерфейсной графике</li> <li>– тенденции в графическом дизайне</li> <li>– стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система</li> </ul>	-
Б1.В.07	Компьютерная графика и дизайн	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Знать: – методы и средства представления информации на основе образов, изображений, шрифтов и видео	-
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технология	
Б1.В.ДВ.03.02	3D технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Уметь: – создавать системы интерактивного взаимодействия человек-машина	-
Б1.В.07	Компьютерная графика и дизайн	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технология	
Б1.В.ДВ.03.02	3D технологии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Владеть: – навыками создания концепции графического дизайна интерфейса – навыками анализа бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса в рамках требований к графическому дизайну – навыками согласования стиля интерфейса с заказчиком	-
Б1.В.07	Компьютерная графика и дизайн	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.5	Владеть: – навыками использования средства визуальных коммуникаций на основе мультимедийных технологий	-
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технология	
Б1.В.ДВ.03.02	3D технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Знать: – архитектуру целевой аппаратной платформы – систему команд микропроцессора на целевой аппаратной платформе – синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования – технологии программирования и разработки блок-схем – конструкции распределенного и параллельного программирования – принципы организации, состав и схемы работы операционных систем – принципы управления ресурсами – принципы построения сетевого взаимодействия – стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Знать: – основы применения теории алгоритмов	-
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Знать: – английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий	-
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	Уметь: – применять языки программирования, определенные в техническом задании на разработку системных утилит, для написания программного кода – создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов – осуществлять отладку утилит операционной системы	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.5	Уметь: – применять теорию алгоритмов для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.6	Уметь: – применять английский язык при чтении технической документации в области информационных и компьютерных технологий	-
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.7	Владеть: – навыками чтения и использования технической документации по целевой операционной системе – навыками чтения и использования технической документации по целевому аппаратному средству – навыками разработки блок-схемы утилиты – навыками написания исходного кода утилиты – навыками отладки разработанной утилиты – навыками сопровождения разработанной утилиты – навыками реинжиниринга кода утилиты	-
Б1.О.14	Операционные системы	
Б1.В.08	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.8	Владеть: – навыками оптимизации алгоритмов	-
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.9	Владеть – навыками чтения и перевода технической документации в области информационных и компьютерных технологий	-
Б1.В.02	Профессиональный английский язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.О.01	2	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02	2	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	2	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.04	8	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.05		Модуль дисциплин по физической культуре и спорту	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.05.01	15	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.05.ДВ.01		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б1.О.05.ДВ.01.01	15	Общая физическая подготовка	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.05.ДВ.01.02	15	Спортивные игры	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.05.ДВ.01.03	15	Адаптивная физическая культура	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	2	Основы российской государственности	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
Б1.О.07	6	Начертательная геометрия	ОПК-1.3; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.08	6	Инженерная графика	ОПК-1.3; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.09		Математика	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.09.01	6	Аналитическая геометрия	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.09.02	6	Математический анализ	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.09.03	6	Линейная алгебра и функция нескольких переменн	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.09.04	6	Интегралы и дифференциальные уравнения	ОПК-1.2; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.10	6	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.11		Электротехника и электроника	ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01 АСОИиУ\_2023 (004).plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.11.01	11	Электротехника	ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.11.02	11	Электроника	ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.12	4	Основы экономической культуры	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.13	8	Экология	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.5; ОПК-1.7; ОПК-1.8
Б1.О.14	12	Операционные системы	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7
Б1.О.15	12	Сети и телекоммуникации	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.О.16	12	Базы данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.О.17	12	Защита информации	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.О.18	12	ЭВМ и периферийные устройства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О.19		Информационные технологии и программирование	ОПК-8.2; ОПК-8.4; ОПК-8.6
Б1.О.19.01	12	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-8.2; ОПК-8.4; ОПК-8.6
Б1.О.19.02	12	Разработка профессиональных приложений	ОПК-8.2; ОПК-8.4; ОПК-8.6
Б1.О.20		Введение в информационные технологии	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.20.01	12	Основы информационных технологий	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.20.02	12	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.21	15	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б1.В.01	12	Правовые основы использования интеллектуальной собственности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б1.В.02	12	Профессиональный английский язык	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.3; ПК-4.6; ПК-4.9
Б1.В.03	12	Дискретная математика	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.04	12	Базовые информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5
Б1.В.05	12	Вычислительная математика	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.06	12	Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-4.2; ПК-4.5; ПК-4.8
Б1.В.07	12	Компьютерная графика и дизайн	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.08	12	Системное программное обеспечение	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7
Б1.В.09	12	Схемотехника	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.10	12	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	12	Основы геоинформатики	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.12	12	Технологии программирования	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.13	12	Теория принятия решений и методы оптимизации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.14	12	Интернет технологии	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.15	12	Теоретические основы автоматизированного управления	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.16	12	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.17	12	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.18	12	Сетевые технологии	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.19	12	Алгоритмические языки	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.01.01	12	XML-технология	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.01.02	12	Программирование в среде Windows	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.02.01	12	Теория информации	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.02.02	12	Теория помехоустойчивого кодирования	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5
Б1.В.ДВ.03.01	12	Мультимедиа-технология	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5
Б1.В.ДВ.03.02	12	3D технологии	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.04.01	12	Системы искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.04.02	12	Применение нейросетей в искусственном интеллект	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.01	12	Моделирование систем	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.02	12	Основы теории управления	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.06.01	12	Архитектура современных ЭВМ	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.06.02	12	Распределенные вычисления	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.07.01	12	Проблемно-ориентированный программный комплекс Autocad	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
Б1.В.ДВ.07.02	12	Проблемно-ориентированный программный комплекс Inventor	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б2.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.0.01		Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.0.01.01(У)	12	Эксплуатационная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б2.В.01		Учебная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.01.01(У)	12	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02		Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б2.В.02.01(П)	12	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б2.В.02.02(Н)	12	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
Б2.В.02.03(Пд)	12	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
БЗ.01(Г)	12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
БЗ.02(Д)	12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-8.6; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД.01	12	Введение в профессию	ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.6
ФТД.02	12	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3







№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр									
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Кат	Конс				СР	Контроль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	Кат	Конс	СР	Контроль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>										<b>29</b>	17 2/6		<b>1260</b>												<b>35</b>	22 3/6		<b>2304</b>									<b>64</b>	39 5/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>972</b>										<b>27</b>			<b>1260</b>											<b>35</b>			<b>2232</b>								<b>62</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>57.3</b>													<b>58.8</b>													<b>58.1</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>50.5</b>													<b>53.4</b>													<b>52</b>													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>32.6</b>													<b>28.2</b>													<b>30.4</b>													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>32.6</b>													<b>28.2</b>													<b>30.4</b>													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>972</b>	<b>467</b>	<b>194</b>	<b>178</b>	<b>88</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>353</b>	<b>151.4</b>	<b>27</b>	ТО: 14 1/3 Э: 3		<b>720</b>	<b>277</b>	<b>114</b>	<b>106</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>300.6</b>	<b>142.4</b>	<b>20</b>	ТО: 9 5/6 Э: 2 2/3		<b>1692</b>	<b>744</b>	<b>308</b>	<b>284</b>	<b>138</b>	<b>6.2</b>	<b>8</b>	<b>654</b>	<b>293.8</b>	<b>47</b>	ТО: 24 1/6 Э: 5 2/3					
1	Б1.О.17	Защита информации	Эк	144	59.4	28	30	0.4	1	49	35.6	4																	Эк	144	59.4	28	30	0.4	1	49	35.6	4			13	67	
2	Б1.О.21	Основы военной подготовки	ЗаО	108	68.4	26		42	0.4	39.6		3																	ЗаО	108	68.4	26		42	0.4	39.6		3			16	7	
3	Б1.В.12	Технологии программирования	КР	36	16.4			16	0.4	19.6		1																КР	36	16.4			16	0.4	19.6		1			13	67		
4	Б1.В.14	Интернет технологии	Эк	144	59.4	28	30	0.4	1	49	35.6	4																Эк	144	59.4	28	30	0.4	1	49	35.6	4			13	7		
5	Б1.В.15	Теоретические основы автоматизированного управления	Эк	144	59.4	28	30	0.4	1	40	44.6	4																Эк	144	59.4	28	30	0.4	1	40	44.6	4			13	7		
6	Б1.В.16	Интегрированные автоматизированные системы управления производственными системами	За	108	56.2	28	28	0.2		51.8		3		Эк За	144	61.6	20	20	20	0.6	1	46.8	35.6	4				Эк За(2)	252	117.8	48	48	20	0.8	1	98.6	35.6	7			13	78	
7	Б1.В.17	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления	Эк	108	59.4	28	30	0.4	1	13	35.6	3		Эк КП	180	71.8	30	30	10	0.8	1	72.6	35.6	5				Эк(2) КП	288	131.2	58	60	10	1.2	2	85.6	71.2	8			13	78	
8	Б1.В.18	Сетевые технологии	За	108	58.2	28	30	0.2		49.8		3		Эк КП	180	51.8	20	20	10	0.8	1	92.6	35.6	5				Эк За КП	288	110	48	50	10	1	1	142.4	35.6	8			13	78	
9	Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование систем												Эк	144	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	4				Эк	144	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	4			13	8	
10	Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории управления												Эк	144	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	4				Эк	144	61.4	30	20	10	0.4	1	47	35.6	4			13	8	
11	Б1.В.ДВ.06.01	Архитектура современных ЭВМ												ЗаО	72	30.4	14	16		0.4		41.6		2			ЗаО	72	30.4	14	16		0.4		41.6		2			13	8		
12	Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные вычисления												ЗаО	72	30.4	14	16		0.4		41.6		2			ЗаО	72	30.4	14	16		0.4		41.6		2			13	8		
13	Б2.В.02	Производственная практика	ЗаО	72	30.4			30	0.4	41.6		2		ЗаО	216	0.4				0.4		215.6		6			ЗаО(2)	288	30.8			30	0.8		257.2		8			678			
14	Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	72	30.4			30	0.4	41.6		2		ЗаО	72	30.4				0.4		41.6		2			ЗаО	72	30.4			30	0.4		41.6		2			13	7		
15	ФТД.02	Проблемно-ориентированный программный комплекс Visual Basic	За	72	30.2	14	16	0.2		41.8		2		За	72	30.2	14	16		0.2		41.8		2			За	72	30.2	14	16		0.2		41.8		2			13	7		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(4) За(3) ЗаО(2) КР										Эк(5) За ЗаО КП(2)										Эк(9) За(4) ЗаО(3) КП(2) КР																				
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													216	0.4				0.4	215.6		6	4			216	0.4				0.4	215.6		6	4						
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216	0.4				0.4	215.6		6	4			ЗаО	216	0.4				0.4	215.6		6	4			13	8		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)													324	38.34	36			1.34	1	285.66		9	6			324	38.34	36			1.34	1	285.66		9	6				
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	37.67	36			0.67	1	70.33		3			Эк	108	37.67	36			0.67	1	70.33		3			13	8		
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														216	0.67				0.67	215.33		6	4			216	0.67				0.67	215.33		6	4			13	8		
<b>КАНИКУЛЫ</b>															5/6																										9 3/6		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				240	244	61	33	28	58	30	28	61	27	34	64	29	35	
	Итого по ОП (без факультативов)				240	240	59	31	28	58	30	28	61	27	34	62	27	35	
B1	Дисциплины (модули)	51%	49%	20.1%	211	211	54	31	23	54	30	24	58	27	31	45	25	20	
B1.O	Обязательная часть					107	49	28	21	25	15	10	26	9	17	7	7		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					104	5	3	2	29	15	14	32	18	14	38	18	20	
B2	Практика	25%	75%	0%	20	20	5		5	4		4	3		3	8	2	6	
B2.O	Обязательная часть					5	5		5										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15				4		4	3		3	8	2	6	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины					4	2	2								2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55.2	-	58.3	53.6	-	54.1	54.1	-	49.4	57.9	-	57.3	58.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44.4	-	35.6	40.1	-	47.5	36.7	-	38.6	53.4	-	50.5	53.4	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				31.6	-	35	33.1	-	32.9	31.8	-	28.1	30	-	32.6	28.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3816.4	-	606.4	453.8	-	568.8	483.8	-	486.2	503.6	-	436.8	277	
		Блок Б2				184	-		102.4	-		50.4	-		0.4	-	30.4	0.4	
		Блок Б3				38.34	-			-			-			-		38.34	
		Блок ФТД				62.4	-	32.2		-			-			-	30.2		
		Итого по всем блокам				4101.14	-	638.6	556.2	-	568.8	534.2	-	486.2	504	-	497.4	315.74	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		6	4	2	7	3	4	10	4	6
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3		5	3	2	8	4	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	3	3		5	1	4	3	1	2	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												4	2	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.72%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.24%												

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2		Русский язык и гуманитарные дисциплины
4		Экономика, финансы и бухгалтерский учет
5		Менеджмент
7		Естественнонаучные и математические дисциплины
8		Общая и неорганическая химия
9		Технологии неорганических, керамических и электрохимических производств
10		Химическая технология органических веществ и полимерных материалов
11		Промышленная теплоэнергетика
12		Электроснабжение промышленных предприятий
13		Вычислительная техника и информационные технологии
15		Оборудование химических производств
16		Физическое воспитание и спорт
17		Автоматизация производственных процессов
18		Фундаментальная химия
19		Технология композиционных материалов и малотоннажного синтеза