

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области "Университет "Дубна"
 Филиал "Протвино" государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области "Университет "Дубна"



УТВЕРЖДАЮ

Фурсаев Д.В.

20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 25.05.2022г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) программы: Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра: Информационных технологий

Факультет: -

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

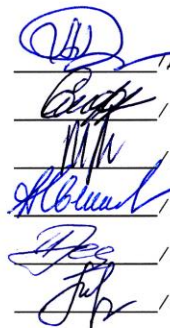
Срок получения образования: 4г 6м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

- Проректор по УМП _____ / Деникин А.С./
 Проректор по учебной работе и молодежной политике _____ / Стифорова Е.Г./
 Ученый секретарь _____ / Немченко И.Б./
 Директор филиала "Протвино" _____ / Евсиков А.А./
 Начальник УО филиала "Протвино" _____ / Корзинова И.Я./
 Зав. каф. ИТ филиала "Протвино" _____ / Нурматова Е.В./



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Числа																																																				
Нед																																																				
I																																																				
II																																																				
III																																																				
IV																																																				
V																																																				

График сессий

	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сессия 1		Сессия 2		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 1		Сессия 2		Сессия 1		Сессия 2	
Продолжительность	20		20		20		20		21		28		21		28	
Дата начала/Номер недели	12 января 2023 г. / 20		8 июня 2023 г. / 41		12 января 2024 г. / 20		8 июня 2024 г. / 41		12 января 2025 г. / 20		8 июня 2025 г. / 41		12 января 2026 г. / 20		8 июня 2026 г. / 41	
Дата окончания/Номер недели	31 января 2023 г. / 22		27 июня 2023 г. / 43		31 января 2024 г. / 22		27 июня 2024 г. / 43		1 февраля 2025 г. / 22		5 июля 2025 г. / 44		1 февраля 2026 г. / 22		5 июля 2026 г. / 44	
	Курс 5															
	Сессия 1		Сессия 2													
Продолжительность	21		2													
Дата начала/Номер недели	12 января 2027 г. / 20															
Дата окончания/Номер недели	1 февраля 2027 г. / 22															

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение и практики		28 1/6	34	31	33	12 1/6	138 2/6
Э	Экзаменационные сессии	5 5/6	5 5/6	6 5/6	6 5/6	3	28 2/6
У	Учебная практика	4					4
П	Производственная практика			4		2	6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	7	10	8	10	6	41
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	5/6 (5 дн)	9 3/6 (57 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		47 1/6	52	52	52	30	233 1/6
Студентов							
Групп		1	1	1	1	1	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						211	211	7596	7596	521	514	6661	414		50	55	47	44	15			
Обязательная часть						101	101	3636	3636	231	228	3235	170		39	31	21	8	2			
+	Б1.О.01	Иностранный язык		112	2		10	10	360	360	32	32	312	16	6	4				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)			1		3	3	108	108	8	8	96	4	3					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.03	Философия			3		3	3	108	108	10	10	94	4			3			2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.04	Культурология		2			2	2	72	72	6	6	62	4		2				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.05	Экономика и предпринимательство		3			2	2	72	72	6	6	62	4			2			3	Информационных технологий	
+	Б1.О.06	Правоведение		1			2	2	72	72	6	6	62	4	2					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		1			2	2	72	72	6	6	62	4	2					4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		11			2	2	72	72	8	8	56	8	2					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.09	Математика	11		1		14	14	504	504	28	28	454	22	14							
+	Б1.О.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				4	4	144	144	12	12	123	9	4					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.09.02	Математический анализ	1		1		10	10	360	360	16	16	331	13	10					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде		1			2	2	72	72	6	6	62	4	2					3	Информационных технологий	
+	Б1.О.11	Физика	2				8	8	288	288	12	12	267	9		8				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.О.12	Основы электротехники и электроники систем управления	3				5	5	180	180	8	8	163	9			5			4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.О.13	Операционные системы			3		4	4	144	144	8	8	132	4			4			3	Информационных технологий	
+	Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем		2			4	4	144	144	8	8	132	4		4				3	Информационных технологий	
+	Б1.О.15	Защита информации			5		2	2	72	72	8	8	60	4					2	3	Информационных технологий	
+	Б1.О.16	Сети и телекоммуникации	4				4	4	144	144	8	8	127	9				4		3	Информационных технологий	
+	Б1.О.17	Базы данных	2			2	8	8	288	288	9	8	270	9		8				3	Информационных технологий	
+	Б1.О.18	Программирование	1123	2	4	14	22	22	792	792	48	46	700	44	6	5	7	4				
+	Б1.О.18.01	Программирование на языке высокого уровня	11			1	6	6	216	216	15	14	183	18	6					3	Информационных технологий	
+	Б1.О.18.02	Объектно-ориентированное программирование	2				4	4	144	144	8	8	127	9		4				3	Информационных технологий	
+	Б1.О.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных	3	2			8	8	288	288	16	16	259	13		1	7			3	Информационных технологий	
+	Б1.О.18.04	Программные технологии Интернет			4	4	4	4	144	144	9	8	131	4				4		3	Информационных технологий	
+	Б1.О.19	Информатика		1			2	2	72	72	6	6	62	4	2					3	Информационных технологий	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						110	110	3960	3960	290	286	3426	244		11	24	26	36	13			
+	Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика			2		4	4	144	144	8	8	132	4		4				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов		3			2	2	72	72	4	4	64	4			2			2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.03	Вычислительная математика	3				3	3	108	108	8	8	91	9			3			2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.04	Теория принятия решений	2			2	4	4	144	144	13	12	122	9		4				3	Информационных технологий	
+	Б1.В.05	Физика (практикум)			2		4	4	144	144	8	8	132	4		4				2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.06	Человеко-машинное взаимодействие	4				3	3	108	108	8	8	91	9				3		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.07	Теория вычислительных процессов		4			2	2	72	72	8	8	60	4				2		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.08	Теория и технология проектирования	3			3	3	3	108	108	13	12	86	9			3			3	Информационных технологий	
+	Б1.В.09	Компьютерные технологии анализа динамических систем	3				3	3	108	108	8	8	91	9			3			3	Информационных технологий	
+	Б1.В.10	Нейрокомпьютерные системы		4			2	2	72	72	8	8	60	4				2		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.11	Технология разработки программного обеспечения	5			5	3	3	108	108	9	8	90	9					3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.12	Web-разработка и программирование	4				2	2	72	72	8	8	55	9				2		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.13	Информационные системы и технологии	1				7	7	252	252	10	10	233	9	7					3	Информационных технологий	
+	Б1.В.14	Программирование в UNIX	4				3	3	108	108	8	8	91	9				3		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.15	Практикум на ПК		1			2	2	72	72	4	4	64	4	2					3	Информационных технологий	
+	Б1.В.16	Системы промышленной автоматизации			4		2	2	72	72	8	8	60	4				2		4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.17	Экология		1			2	2	72	72	4	4	64	4	2					2	Общеобразовательных дисциплин	
+	Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	4			4	5	5	180	180	9	8	162	9				5		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.19	Моделирование систем			4		2	2	72	72	8	8	60	4				2		3	Информационных технологий	
+	Б1.В.20	Организация ЭВМ и систем		5			2	2	72	72	8	8	60	4					2	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.21	Метрология, стандартизация и сертификация		3			2	2	72	72	8	8	60	4			2			4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.22	Инженерная и компьютерная графика	24				10	10	360	360	20	20	322	18		6						

+	Б1.В.22.01	Инженерная графика	2			6	6	216	216	12	12	195	9			6			4	Автоматизации технологических процессов и производств		
+	Б1.В.22.02	Компьютерная графика	4			4	4	144	144	8	8	127	9					4	3	Информационных технологий		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	33			4	4	144	144	16	16	120	8					4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	33			4	4	144	144	16	16	120	8					4	2	Общеобразовательных дисциплин		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Маркетинг	33			4	4	144	144	16	16	120	8					4	3	Информационных технологий		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2			6	6	216	216	8	8	199	9					6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Офисные информационные технологии	2			6	6	216	216	8	8	199	9					6	3	Информационных технологий		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	2			6	6	216	216	8	8	199	9					6	2	Общеобразовательных дисциплин		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3			4	4	144	144	8	8	127	9					4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации	3			4	4	144	144	8	8	127	9					4	3	Информационных технологий		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Дополнительные главы высшей математики	3			4	4	144	144	8	8	127	9					4	2	Общеобразовательных дисциплин		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4			3	3	108	108	8	8	91	9					3				
-	Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории управления	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3	4	Автоматизации технологических процессов и производств	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Системы управления базами данных и сетевые СУБД	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5			3	3	108	108	8	8	91	9						3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Системы реального времени	5			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Функциональное и логическое программирование	5			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5			2	2	72	72	8	8	60	4						2			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Организация и планирование производства	5			2	2	72	72	8	8	60	4						2	3	Информационных технологий	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Теория языков программирования и методы трансляции	5			2	2	72	72	8	8	60	4						2	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3			
-	Б1.В.ДВ.07.01	Информационные технологии в бизнесе	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.07.02	Программная инженерия	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	3			3	3	108	108	8	8	91	9						3			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Системы искусственного интеллекта	3			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Технологии тестирования программных продуктов	3			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5			3	3	108	108	8	8	91	9						3			
+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы автоматизированного управления	5			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Теория систем и системный анализ	5			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3			
+	Б1.В.ДВ.10.01	Современные и перспективные технологии телекоммуникаций	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Среды и инструментальные средства моделирования	4			3	3	108	108	8	8	91	9						3	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	3			2	2	72	72	6	6	62	4						2			
+	Б1.В.ДВ.11.01	Русский язык и культура речи	3			2	2	72	72	6	6	62	4						2	2	Общеобразовательных дисциплин	
-	Б1.В.ДВ.11.02	История искусств	3			2	2	72	72	6	6	62	4						2	2	Общеобразовательных дисциплин	
-	Б1.В.ДВ.11.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	3			2	2	72	72	6	6	62	4						2	3	Информационных технологий	
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	4			2	2	72	72	6	6	62	4						2			
+	Б1.В.ДВ.12.01	Социология	4			2	2	72	72	6	6	62	4						2	3	Информационных технологий	
-	Б1.В.ДВ.12.02	Психология и педагогика	4			2	2	72	72	6	6	62	4						2	2	Общеобразовательных дисциплин	
-	Б1.В.ДВ.12.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	4			2	2	72	72	6	6	62	4						2	2	Общеобразовательных дисциплин	
Блок 2.Практика						20	20	720	720	188	188	528	4			6		6		8		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						20	20	720	720	188	188	528	4			6		6		8		
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная			1	6	6	216	216	84	84	132				6				3	Информационных технологий	
+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)			3	6	6	216	216	84	84	132						6		3	Информационных технологий	
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика-1			5	5	5	180	180	10	10	166	4							5	3	Информационных технологий
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика-2			5	3	3	108	108	10	10	98								3	3	Информационных технологий
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324			300	24							9		
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			5	9	9	324	324			300	24							9	3	Информационных технологий
ФТД.Факультативы						4	4	144	144	68	68	68	8			2	2					
+	ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры			1	2	2	72	72	34	34	34	4			2				2	2	Общеобразовательных дисциплин
+	ФТД.02	Цифровая экономика			2	2	2	72	72	34	34	34	4			2				3	Информационных технологий	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.О.19	Информатика	
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Теория принятия решений	
Б1.В.05	Физика (практикум)	
Б1.В.06	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.07	Теория вычислительных процессов	
Б1.В.08	Теория и технология проектирования	
Б1.В.09	Компьютерные технологии анализа динамических систем	
Б1.В.10	Нейрокомпьютерные системы	
Б1.В.11	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.12	Web-разработка и программирование	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.14	Программирование в UNIX	
Б1.В.15	Практикум на ПК	
Б1.В.16	Системы промышленной автоматизации	
Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	
Б1.В.19	Моделирование систем	
Б1.В.20	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркетинг	
Б1.В.ДВ.02.01	Офисные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	
Б1.В.ДВ.03.02	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.09.02	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.ДВ.11.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.12.01	Социология	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика-1	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика-2	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Экономика и предпринимательство	
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	

Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.09	Компьютерные технологии анализа динамических систем	
Б1.В.11	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.12	Web-разработка и программирование	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.14	Программирование в UNIX	
Б1.В.15	Практикум на ПК	
Б1.В.16	Системы промышленной автоматизации	
Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	
Б1.В.19	Моделирование систем	
Б1.В.20	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Организация и планирование производства	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика-2	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.05	Экономика и предпринимательство	
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Маркетинг	
Б1.В.ДВ.12.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.12.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.11.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.12.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.12.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.04	Культурология	
Б1.В.ДВ.11.02	История искусств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.О.19	Информатика	

Б1.В.ДВ.02.01	Офисные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.12.02	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.12.03	Психология личностного и профессионального самоопределения	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика-1	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика-2	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;	УК
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.17	Экология	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.05	Экономика и предпринимательство	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.09.02	Математический анализ	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ОПК-2	Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	
Б1.О.18	Программирование	
Б1.О.18.01	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.18.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.О.19	Информатика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной 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
Б1.О.13	Операционные системы	
Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем	

Б1.О.15	Защита информации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.13	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ФТД.02	Цифровая экономика	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б1.О.12	Основы электротехники и электроники систем управления	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ФТД.02	Цифровая экономика	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.12	Основы электротехники и электроники систем управления	
Б1.О.16	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.18	Программирование	
Б1.О.18.04	Программные технологии Интернет	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.15	Защита информации	
Б1.О.17	Базы данных	
Б1.О.18	Программирование	
Б1.О.18.01	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.18.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.16	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.17	Базы данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ПК-1	Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонентов и проверять работоспособность программного продукта	-
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.03	Вычислительная математика	
Б1.В.04	Теория принятия решений	
Б1.В.06	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.08	Теория и технология проектирования	
Б1.В.11	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.12	Web-разработка и программирование	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.14	Программирование в UNIX	

Б1.В.15	Практикум на ПК	
Б1.В.16	Системы промышленной автоматизации	
Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	
Б1.В.19	Моделирование систем	
Б1.В.20	Организация ЭВМ и систем	
Б1.В.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.02.01	Офисные информационные технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.05.02	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.ДВ.06.02	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б1.В.ДВ.07.01	Информационные технологии в бизнесе	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии тестирования программных продуктов	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы автоматизированного управления	
Б1.В.ДВ.10.01	Современные и перспективные технологии телекоммуникаций	
Б1.В.ДВ.11.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.12.01	Социология	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика-1	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ПК-2	способность выполнять работы по обеспечению безопасного функционирования баз данных	ПК
Б1.В.12	Web-разработка и программирование	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	
Б1.В.22	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.22.01	Инженерная графика	
Б1.В.22.02	Компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.03.02	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы управления базами данных и сетевые СУБД	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы реального времени	
Б1.В.ДВ.06.01	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.07.02	Программная инженерия	
Б1.В.ДВ.08.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.10.02	Среды и инструментальные средства моделирования	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика-2	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	
ФТД.02	Цифровая экономика	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Культурология	УК-5
Б1.О.05	Экономика и предпринимательство	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Математика	ОПК-1
Б1.О.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.09.02	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	УК-1; УК-6; ОПК-2
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Основы электротехники и электроники систем управления	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.13	Операционные системы	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.15	Защита информации	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.16	Сети и телекоммуникации	ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.17	Базы данных	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.18	Программирование	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.18.01	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.18.02	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.18.04	Программные технологии Интернет	ОПК-7
Б1.О.19	Информатика	УК-1; УК-6; ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-2
Б1.В.03	Вычислительная математика	ПК-1
Б1.В.04	Теория принятия решений	УК-1; ПК-1
Б1.В.05	Физика (практикум)	УК-1
Б1.В.06	Человеко-машинное взаимодействие	УК-1; ПК-1
Б1.В.07	Теория вычислительных процессов	УК-1
Б1.В.08	Теория и технология проектирования	УК-1; ПК-1
Б1.В.09	Компьютерные технологии анализа динамических систем	УК-1; УК-2
Б1.В.10	Нейрокомпьютерные системы	УК-1
Б1.В.11	Технология разработки программного обеспечения	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.12	Web-разработка и программирование	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2

Б1.В.13	Информационные системы и технологии	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.14	Программирование в UNIX	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.15	Практикум на ПК	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.16	Системы промышленной автоматизации	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.17	Экология	УК-8
Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.19	Моделирование систем	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.20	Организация ЭВМ и систем	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.21	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1; ПК-1
Б1.В.22	Инженерная и компьютерная графика	ПК-2
Б1.В.22.01	Инженерная графика	ПК-2
Б1.В.22.02	Компьютерная графика	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Маркетинг	УК-1; УК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Офисные информационные технологии	УК-1; УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов	УК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Дополнительные главы высшей математики	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории управления	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Системы управления базами данных и сетевые СУБД	ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Системы реального времени	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Функциональное и логическое программирование	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Организация и планирование производства	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Теория языков программирования и методы трансляции	ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Информационные технологии в бизнесе	ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Программная инженерия	ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии тестирования программных продуктов	ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Основы автоматизированного управления	ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Теория систем и системный анализ	УК-1
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Современные и перспективные технологии телекоммуникаций	ПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Среды и инструментальные средства моделирования	ПК-2

Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	УК-4
Б1.В.ДВ.11.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.ДВ.11.02	История искусств	УК-5
Б1.В.ДВ.11.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.01	Социология	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.12.02	Психология и педагогика	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.12.03	Психология личного и профессионального самоопределения	УК-3; УК-4; УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(У)	Ознакомительная	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика-1	УК-1; УК-6; ПК-1
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика-2	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	УК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2
ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	УК-1; ОПК-3
ФТД.02	Цифровая экономика	ОПК-5; ОПК-6; ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП					иные	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				828									20		1260											20		2088										58	38
ИТОГО по ОП (без факультативов)				756										1260													2016										56		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										55,1													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										117													
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				828	90	20		70						1044	61	20		40	1							1872	151	40		110	1		1624	97	52	ТО: 28 1/6 3: 5 5/6			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	108	8			8				96	4	За	108	8			8					96	4	За(2)	216	16			16			192	8		6	2	12
2	Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)	ЗаО	108	8	4		4				96	4	ЗаО	108	8	4		4					96	4	3	ЗаО	108	8	4		4			96	4	3	2	1
3	Б1.О.06	Правоведение												За	72	6	4		2					62	4	За	72	6	4		2			62	4	2	2	1	
4	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности												За	72	6	4		2					62	4	За	72	6	4		2			62	4	2	4	1	
5	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	За	36	4	4						28	4	За	36	4	4							28	4	За(2)	72	8	8					56	8	2	2	1	
6	Б1.О.09	Математика	Эк ЗаО	288	20	10		10				255	13	Эк	216	8	4		4					199	9	Эк(2) ЗаО	504	28	14		14			454	22	14		1	
7	Б1.О.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк	144	12	6		6				123	9	Эк	144	12	6		6					123	9	Эк	144	12	6		6			123	9	4	2	1	
8	Б1.О.09.02	Математический анализ	ЗаО	144	8	4		4				132	4	Эк	216	8	4		4					199	9	Эк ЗаО	360	16	8		8			331	13	10	2	1	
9	Б1.О.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	За	72	6			6				62	4	За	72	6								62	4	За	72	6			6			62	4	2	3	1	
10	Б1.О.18	Программирование	Эк	72	4			4				59	9	Эк КР	144	11			10	1				124	9	Эк(2) КР	216	15			14	1		183	18	6		1234	
11	Б1.О.18.01	Программирование на языке высокого уровня	Эк	72	4			4				59	9	Эк КР	144	11			10	1				124	9	Эк(2) КР	216	15			14	1		183	18	6	3	1	
12	Б1.О.19	Информатика	За	72	6	2		4				62	4													За	72	6	2		4			62	4	2	3	1	
13	Б1.В.13	Информационные системы и технологии												Эк	252	10			10					233	9	Эк	252	10			10			233	9	7	3	1	
14	Б1.В.15	Практикум на ПК	За	72	4							64	4	За	72	4			4					64	4	За	72	4			4			64	4	2	3	1	
15	Б1.В.17	Экология												За	72	4	4							64	4	За	72	4	4					64	4	2	2	1	
16	ФТД.01	Основы библиографических знаний и информационной культуры	За	72	34			34				34	4													За	72	34			34			34	4	2	2	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(5) ЗаО(2)										Эк(3) За(6) КР										Эк(5) За(11) ЗаО(2) КР																
ПРАКТИКИ			(План)																																				
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная												ЗаО	216	84			84					132		ЗаО	216	84			84			132		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																	7						

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные					СР	Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1152									20		900											20		2052								57	39 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152											828													1980						55						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												51,6												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												116												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1152	59	12	8	38	1			1050	43		900	91	8	4	78	1			766	43			2052	150	20	12	116	2		1816	86	57	ТО: 34 Э: 5 5/6			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	8			8				60	4	ЗаО	72	8			8				60	4		За ЗаО	144	16			16			120	8	4	2	12		
2	Б1.О.04	Культурология	За	72	6	4		2				62	4													За	72	6	4		2		62	4	2		2	2		
3	Б1.О.11	Физика	Эк	288	12	4	4	4				267	9													Эк	288	12	4	4	4		267	9	8		2	2		
4	Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем												За	144	8		4	4					132	4		За	144	8		4	4		132	4	4		3	2	
5	Б1.О.17	Базы данных	Эк КР	288	9			8	1			270	9													Эк КР	288	9		8	1		270	9	8		3	2		
6	Б1.О.18	Программирование	Эк	144	8			8				127	9	За	36	8			8				24	4		Эк За	180	16		16		151	13	5			1234			
7	Б1.О.18.02	Объектно-ориентированное программирование	Эк	144	8			8				127	9													Эк	144	8		8		127	9	4			3	2		
8	Б1.О.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных												За	36	8			8				24	4		За	36	8		8		24	4	1			3	23		
9	Б1.В.01	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО	144	8	4		4				132	4													ЗаО	144	8	4		4		132	4	4			2	2	
10	Б1.В.04	Теория принятия решений												Эк КР	144	13	4		8	1			122	9			Эк КР	144	13	4		8	1	122	9	4			3	2
11	Б1.В.05	Физика (практикум)	ЗаО	144	8		4	4				132	4													ЗаО	144	8		4	4		132	4	4			2	2	
12	Б1.В.22	Инженерная и компьютерная графика												Эк	216	12	4		8				195	9			Эк	216	12	4		8		195	9	6			24	
13	Б1.В.22.01	Инженерная графика												Эк	216	12	4		8				195	9			Эк	216	12	4		8		195	9	6			4	2
14	Б1.В.ДВ.02.01	Офисные информационные технологии												Эк	216	8			8				199	9			Эк	216	8		8		199	9	6			3	2	
15	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование процессов, систем и комплексов												Эк	216	8			8				199	9			Эк	216	8		8		199	9	6			2	2	
16	ФТД.02	Цифровая экономика												За	72	34			34				34	4			За	72	34		34		34	4	2			3	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(3) За(3) ЗаО КР										Эк(6) За(5) ЗаО(3) КР(2)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																		10						

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные					СР	Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				972										21		936										28		1908										53	41	5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972												936												1908										53		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												44,8												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												119												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	62	14	6	42				858	52		720	57	20		36	1			620	43		1692	119	34	6	78	1		1478	95	47	ТО: 31 Э: 65/6				
1	Б1.О.03	Философия	ЗаО	108	10	6		4			94	4												ЗаО	108	10	6		4		94	4	3		2		3			
2	Б1.О.05	Экономика и предпринимательство												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4		62	4	2		3	3		
3	Б1.О.12	Основы электротехники и электроники систем управления	Эк	180	8	4	2	2			163	9													Эк	180	8	4	2	2		163	9	5		4	3			
4	Б1.О.13	Операционные системы												ЗаО	144	8	4		4				132	4		ЗаО	144	8	4		4		132	4	4		3	3		
5	Б1.О.18	Программирование	Эк	252	8			8			235	9													Эк	252	8			8		235	9	7			1234			
6	Б1.О.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных	Эк	252	8			8			235	9													Эк	252	8			8		235	9	7		3	23			
7	Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов	За	72	4			4			64	4													За	72	4			4		64	4	2		2	3			
8	Б1.В.03	Вычислительная математика												Эк	108	8	4		4				91	9		Эк	108	8	4		4		91	9	3		2	3		
9	Б1.В.08	Теория и технология проектирования												Эк КР	108	13	4		8	1			86	9		Эк КР	108	13	4		8	1	86	9	3		3	3		
10	Б1.В.09	Компьютерные технологии анализа динамических систем	Эк	108	8		4	4			91	9													Эк	108	8		4	4		91	9	3		3	3			
11	Б1.В.21	Метрология, стандартизация и сертификация	За	72	8	4		4			60	4													За	72	8	4		4		60	4	2		4	3			
12	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	8			8			60	4		За	72	8			8				60	4		За(2)	144	16			16		120	8	4		2	3		
13	Б1.В.ДВ.01.02	Маркетинг	За	72	8			8			60	4		За	72	8			8				60	4		За(2)	144	16			16		120	8	4		3	3		
14	Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации												Эк	144	8	4		4				127	9		Эк	144	8	4		4		127	9	4		3	3		
15	Б1.В.ДВ.03.02	Дополнительные главы высшей математики												Эк	144	8	4		4				127	9		Эк	144	8	4		4		127	9	4		2	3		
16	Б1.В.ДВ.08.01	Системы искусственного интеллекта	Эк	108	8			8			91	9													Эк	108	8			8		91	9	3		3	3			
17	Б1.В.ДВ.08.02	Технологии тестирования программных продуктов	Эк	108	8			8			91	9													Эк	108	8			8		91	9	3		3	3			
18	Б1.В.ДВ.11.01	Русский язык и культура речи												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4		62	4	2		2	3		
19	Б1.В.ДВ.11.02	История искусств												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4		62	4	2		2	3		
20	Б1.В.ДВ.11.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии												За	72	6	2		4				62	4		За	72	6	2		4		62	4	2		3	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО										Эк(3) За(3) ЗаО КР										Эк(7) За(6) ЗаО(2) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																														6		4					
	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая)	ЗаО	216	84									ЗаО	216	84			84				132			ЗаО	216	84			84		132		6	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																			8					

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы									
			Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									Дней	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	иные					СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				792										21		792										28		1584										44	39 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792												792												1584										44					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												39,8															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												120															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	57	20		36	1			682	53		792	63	18		44	1		677	52		1584	120	38		80	2		1359	105	44	ТО: 33 Э: 6 5/6								
1	Б1.О.16	Сети и телекоммуникации	Эк	144	8	4		4				127	9											Эк	144	8	4		4			127	9	4		3	4						
2	Б1.О.18	Программирование												ЗаО КР	144	9			8	1		131	4		ЗаО КР	144	9			8	1		131	4	4			1234					
3	Б1.О.18.04	Программные технологии Интернет												ЗаО КР	144	9			8	1		131	4		ЗаО КР	144	9			8	1		131	4	4		3	4					
4	Б1.В.06	Человеко-машинное взаимодействие	Эк	108	8			8				91	9											Эк	108	8			8			91	9	3		3	4						
5	Б1.В.07	Теория вычислительных процессов	За	72	8	4		4				60	4											За	72	8	4		4			60	4	2		3	4						
6	Б1.В.10	Нейрокомпьютерные системы												За	72	8	4		4			60	4		За	72	8	4		4			60	4	2		3	4					
7	Б1.В.12	Web-разработка и программирование												Эк	72	8	4		4			55	9		Эк	72	8	4		4			55	9	2		3	4					
8	Б1.В.14	Программирование в UNIX												Эк	108	8			8			91	9		Эк	108	8			8			91	9	3		3	4					
9	Б1.В.16	Системы промышленной автоматизации												ЗаО	72	8	4		4			60	4		ЗаО	72	8	4		4			60	4	2		4	4					
10	Б1.В.18	Интерфейсы информационных систем	Эк КР	180	9			8	1			162	9											Эк КР	180	9			8	1		162	9	5		3	4						
11	Б1.В.19	Моделирование систем	ЗаО	72	8	4		4				60	4											ЗаО	72	8	4		4			60	4	2		3	4						
12	Б1.В.22	Инженерная и компьютерная графика												Эк	144	8			8			127	9		Эк	144	8			8			127	9	4			24					
13	Б1.В.22.02	Компьютерная графика												Эк	144	8			8			127	9		Эк	144	8			8			127	9	4		3	4					
14	Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории управления	Эк	108	8	4		4				91	9											Эк	108	8	4		4			91	9	3		4	4						
15	Б1.В.ДВ.04.02	Системы управления базами данных и сетевые СУБД	Эк	108	8	4		4				91	9											Эк	108	8	4		4			91	9	3		3	4						
16	Б1.В.ДВ.07.01	Информационные технологии в бизнесе	Эк	108	8	4		4				91	9											Эк	108	8	4		4			91	9	3		3	4						
17	Б1.В.ДВ.07.02	Программная инженерия	Эк	108	8	4		4				91	9											Эк	108	8	4		4			91	9	3		3	4						
18	Б1.В.ДВ.10.01	Современные и перспективные технологии телекоммуникаций												Эк	108	8	4		4			91	9		Эк	108	8	4		4			91	9	3		3	4					
19	Б1.В.ДВ.10.02	Среды и инструментальные средства моделирования												Эк	108	8	4		4			91	9		Эк	108	8	4		4			91	9	3		3	4					
20	Б1.В.ДВ.12.01	Социология												За	72	6	2		4			62	4		За	72	6	2		4			62	4	2		3	4					
21	Б1.В.ДВ.12.02	Психология и педагогика												За	72	6	2		4			62	4		За	72	6	2		4			62	4	2		2	4					
22	Б1.В.ДВ.12.03	Психология личностного и профессионального самоопределения												За	72	6	2		4			62	4		За	72	6	2		4			62	4	2		2	4					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За ЗаО КР										Эк(4) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(9) За(3) ЗаО(3) КР(2)																				
ПРАКТИКИ			(План)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																	10										

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная	1			4							
		3	+	4		0	0	0	0	0	
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (проектно-технологическая)	3			4							
Преддипломная практика-1	5			3	1/3						
		3	+	3	1/3	0	0	0	0	0	
Преддипломная практика-2	5			2							
				Итого по факту		7	1/3				
				Итого по плану		13	1/3				

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Интерфейсы информационных систем				
КР	4	3	0	
Программные технологии Интернет				
КР	4	3	0	
Технология разработки программного обеспечения				
КР	5	3	0	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				193	244	244	58	57	53	44	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	56	55	53	44	32
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	34.5%	160	211	211	50	55	47	44	15
Б1.О	Обязательная часть				94	101	101	39	31	21	8	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				110	113	110	11	24	26	36	13
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	20	20	6		6		8
Б2.О	Обязательная часть											
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	20	20	6		6		8
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					47.6	55.1	51.6	44.8	39.8	47.5
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					104.2	117	116	119	120	59
		необязательная					34	34	34			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					521	117	116	119	120	49
		Блок Б2					188	84		84		20
		Блок Б3										
		Блок ФТД					68	34	34			
		Итого по всем блокам					777	235	150	203	120	69
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	6	7	9	3
		ЗАЧЕТ (За)						10	4	6	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	3	3	3	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	2	1	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.8%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						42.1%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						6.86%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	3			
Рецензирование	3		2	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	3		1	
Член комиссии				
1	3		0,5	
2	3		0,5	
3	3		0,5	
4	3		0,5	
5	3		0,5	
6	3		0,5	
7	3		0,5	
8	3		0,5	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
2		Общеобразовательных дисциплин
3		Информационных технологий
4		Автоматизации технологических процессов и производств
5		Технической физики
6		Экономики

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5			
	Сем. 1	з.е.	Сем. 2	з.е.	Сем. 3	з.е.	Сем. 4	з.е.	Сем. 5	з.е.		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
Итого	58		57		53		44		32			
Всего	58		57		53		44		32			
1	Б1.О.01 Иностранный язык [23а] УК-4	6	Б1.О.01 Иностранный язык [За, ЗаО] УК-4	4	Б1.О.03 Философия [ЗаО] УК-1; УК-5	3	Б1.О.16 Сети и телекоммуникации [Эк] ОПК-7; ОПК-9	4	Б1.О.15 Защита информации [ЗаО] ОПК-3; ОПК-8	2		
2												
3					Б1.О.05 Экономика и предпринимательство [За] УК-2; УК-3; УК-9	2			Б1.В.11 Технология разработки программного обеспечения [Эк, КР] УК-1; УК-2; ПК-1	3		
4												
5					Б1.О.04 Культурология [За] УК-5	2			Б1.О.18 Программирование [ЗаО, КР] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8	4	Б1.В.20 Организация ЭВМ и систем [За] УК-1; УК-2; ПК-1	2
6												
7	Б1.О.02 История (История России, всеобщая история) [ЗаО] УК-5	3	Б1.О.12 Основы электротехники и электроники систем управления [Эк] ОПК-6; ОПК-7	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Системы реального времени [Эк] (/ Функциональное и логическое программирование) ПК-2	3						
8												
9												
10	Б1.О.06 Правоведение [За] УК-2; УК-10	2	Б1.О.11 Физика [Эк] ОПК-1	8	Б1.В.06 Человеко-машинное взаимодействие [Эк] УК-1; ПК-1	3	Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Организация и планирование производства [За] (/ Теория языков программирования и методы трансляции) УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2	2				
11												
12	Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-8	2	Б1.О.13 Операционные системы [ЗаО] ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4	4	Б1.В.07 Теория вычислительных процессов [За] УК-1	2	Б1.В.ДВ.09.01					

13					Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Основы автоматизированного управления [Эк] (/ Теория систем и системный анализ) ПК-1	3
14	Б1.О.08 Физическая культура и спорт [23а] УК-7	2			Б1.В.10 Нейрокомпьютерные системы [3а] УК-1	2
15						
16			Б1.О.14 Архитектура вычислительных систем [3а] ОПК-3; ОПК-5	4	Б1.В.12 Web-разработка и программирование [Эк] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2	2
17						
18					Б1.В.14 Программирование в UNIX [Эк] УК-1; УК-2; ПК-1	3
19						
20						
21					Б1.В.16 Системы промышленной автоматизации [3аО] УК-1; УК-2; ПК-1	2
22	Б1.О.09 Математика [2Эк, 3аО] ОПК-1	14	Б1.О.17 Базы данных [Эк, КР] ОПК-8; ОПК-9	8	Б1.В.02 Математическая логика и теория алгоритмов [3а] УК-2	2
23						
24						
25					Б1.В.03 Вычислительная математика [Эк] ПК-1	3
26						
27						
28					Б1.В.08 Теория и технология проектирования [Эк, КР] УК-1; ПК-1	3
29			Б1.О.18 Программирование [Эк, 3а] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8	5	Б1.В.18 Интерфейсы информационных систем [Эк, КР] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2	5
30	Б1.О.10 Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде [3а] УК-1; УК-6; ОПК-2	2			Б1.В.19 Моделирование систем [3аО] УК-1; УК-2; ПК-1	2
31						
					Б1.В.09 Компьютерные технологии анализа динамических систем [Эк]	3
					Б1.В.22 Инженерная и компьютерная графика	4
					Б2.В.03(П) Преддипломная практика-1 [3аО] УК-1; УК-6; ПК-1	5
					Б2.В.04(П) Преддипломная практика-2 [3аО] УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2	3
					Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалифицированной работы [3аО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК- 2	9

32			УК-1; УК-2	[Эк] ПК-2	
33		Б1.В.01 Теория вероятностей и математическая статистика [ЗаО]	Б1.В.21 Метрология, стандартизация и сертификация [За]		
34		4	2	Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплины по выбору	
35	Б1.О.18 Программирование [2Эк, КР] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8	6	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1	Б1.В.ДВ.4: Системы управления базами данных и сетевые СУБД [Эк]	3
36			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору	(/ Основы теории управления) ПК-2	
37		Б1.В.04 Теория принятия решений [Эк, КР]	Б1.В.ДВ.1: Иностранный язык в профессиональной деятельности [2За] (/ Маркетинг) УК-4	Б1.В.ДВ.07.02 Дисциплины по выбору	
38	Б1.О.19 Информатика [За]	2		Б1.В.ДВ.7: Программная инженерия [Эк]	3
39	УК-1; УК-6; ОПК-2			(/ Информационные технологии в бизнесе) ПК-2	
40			Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору	Б1.В.ДВ.10.01 Дисциплины по выбору	
41			Б1.В.ДВ.3: Методы оптимизации [Эк] (/ Дополнительные главы высшей математики) ПК-1	Б1.В.ДВ.10: Современные и перспективные технологии телекоммуникаций [Эк] (/ Среды и инструментальные средства моделирования) ПК-1	3
42		Б1.В.05 Физика (практикум) [ЗаО]	4		
43	Б1.В.13 Информационные системы и технологии [Эк]	7	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2	Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины по выбору	
44			Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору	Б1.В.ДВ.12: Социология [За] (/ Психология и педагогика/ Психология личностного и профессионального самоопределения) УК-1; ПК-1	2
			Б1.В.ДВ.8: Системы искусственного интеллекта [Эк] (/ Технологии тестирования программных продуктов) ПК-2		
			3		

45			
46		Б1.В.22 Инженерная и компьютерная графика [Эк] ПК-2	6
47	Б1.В.15 Практикум на ПК [За] УК-1; УК-2; ПК-1		2
48			
49	Б1.В.17 Экология [За]		2
50	УК-8		
51		Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору	
52		Б1.В.ДВ.2: Офисные информационные технологии [Эк] (/ Математическое моделирование процессов, систем и комплексов) УК-1; УК-6; ПК-1	6
53	Б2.В.01(У) Ознакомительная [ЗаО]		6
54	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1		
55			
56		ФТД.02 Цифровая экономика [За] ОПК-5; ОПК-6; ПК-2	2
57	ФТД.01 Основы библиографических знаний и информационной культуры [За]		2
58			
		Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11: Русский язык и культура речи [За] (/ История искусств/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии) УК-4	2
		Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2	6

