

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Филиал "Протвино" государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области "Университет "Дубна"
 Филиал "Протвино" государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области "Университет "Дубна"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 29.05.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Кафедра: Информационных технологий

Факультет: -



Фурсаев Д.В.

г.

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

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 УМР
- И.о. проректора по образовательной деятельности
- Ученый секретарь
- Директор филиала "Протвино"
- Начальник УО филиала "Протвино"
- Зав. каф. ИТ филиала "Протвино"

-  / Деникин А.С./
-  / Стифорова Е.Г./
-  / Немченко И.Б./
-  / Евсиков А.А./
-  / Корзинова И.Я./
-  / Нурматова Е.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель					Май					Июнь				Июль				Август						
Числа	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			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I	=	=	=	=	=	=	=	=											Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К				
II																				Э	Э	Э	К	К																															
III																				Э	Э	Э	К	К	К																														
IV																				Э	Э	Э	Э	К	К																														
V																				Э	Э	Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

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	17		22	17		22	21		28	25		24								
Дата начала/Номер недели	12 января 2020 г		8 июня 2020 г	41	12 января 2021 г		20	8 июня 2021 г	41	12 января 2022 г		20	8 июня 2022 г	41	12 января 2023 г		20	8 июня 2023 г	41	
Дата окончания/Номер недели	28 января 2020 г		22	29 июня 2020 г	44	28 января 2021 г		22	29 июня 2021 г	44	1 февраля 2022 г		22	5 июля 2022 г	44	5 февраля 2023 г		23	1 июля 2023 г	44
	Курс 5																			
	Сессия 1		Сессия 2																	
Продолжительность	22																			
Дата начала/Номер недели	12 января 2024 г		20																	
Дата окончания/Номер недели	2 февраля 2024 г		23																	

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и практики	27	35	34	34	19	149
Э	Экзаменационные сессии	7	7	7	8	4	33
У	Учебная практика	4					4
П	Производственная практика			4		2	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	6	10	7	10	3	36
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		44	52	52	52	34	234
Студентов		20					

Групп	1					
-------	---	--	--	--	--	--

-	-	-	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	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование				
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Обязательная часть																					
+	Б1.О.01	Иностранный язык		112	2		10	10	360	360	32	32	312	16	6	4				2	Общеобразовательных дисциплин
+	Б1.О.02	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
							101	101	3636	3636	231	228	3235	170	39	31	21	8	2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
+	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	4			
+	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



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 (распределенная)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты 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
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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.04	Культурология	
Б1.В.ДВ.11.02	История искусств	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.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 (распределенная)	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.17	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты 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
Б1.О.13	Операционные системы	
Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем	
Б1.О.15	Защита информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.14	Архитектура вычислительных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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 (распределенная)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.04	Культурология	УК-5
Б1.0.05	Экономика и предпринимательство	УК-2; УК-3
Б1.0.06	Правоведение	УК-2
Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	Математика	ОПК-1
Б1.0.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.0.09.02	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.10	Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде	УК-1; УК-6; ОПК-2
Б1.0.11	Физика	ОПК-1
Б1.0.12	Основы электротехники и электроники систем управления	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.13	Операционные системы	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.14	Архитектура вычислительных систем	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.15	Защита информации	ОПК-3; ОПК-8
Б1.0.16	Сети и телекоммуникации	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.17	Базы данных	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.18	Программирование	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.18.01	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.18.02	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.18.03	Структуры и алгоритмы обработки данных	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.18.04	Программные технологии Интернет	ОПК-7
Б1.0.19	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 личностного 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 (распределенная)	УК-1; УК-6; ПК-1
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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
--------	--------------	-------------	--------------------------

		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					43.6	55.1	48.9	41.3	37.8	31.4
	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) (%)						6.9%					

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Программирование на языке высокого уровня				
КР	1	3	20	
Теория принятия решений				
КР	2	3	0	
Теория и технология проектирования				
КР	3	3	0	
Интерфейсы информационных систем				
КР	4	3	0	
Программные технологии Интернет				
КР	4	3	0	
Технология разработки программного обеспечения				
КР	5	3	0	

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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	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										
4										
5										
6										
7	Б1.О.02 История [ЗаО] УК-5	3	Б1.О.04 Культурология [За] УК-5	2	Б1.О.05 Экономика и предпринимательс тво [За] УК-2; УК-3	2	Б1.О.18 Программировани е [ЗаО, КР] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8	4	Б1.В.11 Технология разработки программного обеспечения [Эк, КР] УК-1; УК-2; ПК-1	3
8										
9										
10	Б1.О.06 Правоведение [За] УК-2	2	Б1.О.12 Основы электротехники и электроники систем управления [Эк] ОПК-6; ОПК-7	5	Б1.В.20 Организация ЭВМ и систем [За] УК-1; УК-2; ПК-1	2	Б1.В.06 Человеко- машинное взаимодействие [Эк] УК-1; ПК-1	3	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Системы реального времени [Эк] (/ Функциональное и логическое программирование) ПК-2	3
11										
			Б1.О.11 Физика [Эк] ОПК-1	8					Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Организация и планирование производства [За]	2

12	Б1.О.07 Безопасность жизнедеятельности и [За] УК-8	2		Б1.О.13 Операционные системы [ЗаО] 4 ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4	Б1.В.07 Теория вычислительных процессов [За] УК-1	2	(/ Теория языков программирования и методы трансляции) УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2
13							Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Основы автоматизированн ого управления 3 [Эк]
14	Б1.О.08 Физическая культура и спорт [23а] УК-7	2			Б1.В.10 Нейрокомпьютерн ые системы [За] УК-1	2	(/ Теория систем и системный анализ) ПК-1
15							
16			Б1.О.14 Архитектура вычислительных систем 4 [За] ОПК-3; ОПК-5		Б1.В.12 Web-разработка и программирование [Эк] УК-1; УК-2; ПК-1;	2	Б2.В.03(П) Преддипломная практика (распределенная) 5 [ЗаО] УК-1; УК-6; ПК-1
17							
18				Б1.О.18 Программировани е 7 [Эк] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8	Б1.В.14 Программировани е в UNIX [Эк] УК-1; УК-2; ПК-1	3	
19							
20							
21					Б1.В.16 Системы промышленной автоматизации [ЗаО] УК-1; УК-2; ПК-1	2	Б2.В.04(П) Преддипломная практика 3 [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-6; ПК-2
22	Б1.О.09 Математика [2Эк, ЗаО] ОПК-1	14	Б1.О.17 Базы данных [Эк, КР] ОПК-8; ОПК-9	8	Б1.В.02 Математическая логика и теория алгоритмов [За] УК-2	2	
23							
24					Б1.В.03 Вычислительная математика [Эк] ПК-1	3	
25							
26					Б1.В.18 Интерфейсы информационных систем [Эк, КР] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2	5	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура
27							

27			Б1.В.08 Теория и технология проектирования [Эк, КР] УК-1; ПК-1	3	Б1.В.19 Моделирование систем [ЗаО] УК-1; УК-2; ПК-1	2	защиты выпускной квалификационн ой работы [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК- 1; ПК-2	9		
28		Б1.О.18 Программировани е [Эк, За] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8	5	Б1.В.09 Компьютерные технологии анализа динамических систем [Эк] УК-1; УК-2	3	Б1.В.22 Инженерная и компьютерная графика [Эк] ПК-2			4	
29										
30	Б1.О.10 Технологии информационного взаимодействия в цифровой среде [За] УК-1; УК-6; ОПК-2									2
31		Б1.В.01 Теория вероятностей и математическая статистика [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1	4	Б1.В.21 Метрология, стандартизация и сертификация [За] УК-1; ПК-1	2	Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Системы управления базами данных и сетевые СУБД [Эк] (/ Основы теории управления) ПК-2			3	
32										
33										
34	Б1.О.18 Программировани е [2Эк, КР] ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8									6
35										
36										
37		Б1.В.04 Теория принятия решений [Эк, КР] УК-1; ПК-1	4	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Иностранный язык в профессиональной деятельности [23а] (/ Маркетинг) УК-4	4	Б1.В.ДВ.07.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Программная инженерия [Эк] (/ Информационные технологии в бизнесе) ПК-2			3	
38	Б1.О.19 Информатика [За] УК-1; УК-6; ОПК-2						2			
39										
40		Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Методы оптимизации [Эк] (/ Дополнительные	4	Б1.В.ДВ.10.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10: Современные и перспективные технологии телекоммуникаций	4	3				
41										

42		Б1.В.05 Физика (практикум) [ЗаО] УК-1	4	главы высшей математики) ПК-1	[Эк] (/ Среды и инструментальные средства моделирования) ПК-1
43	Б1.В.13 Информационные системы и технологии [Эк] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2	7		Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Системы искусственного интеллекта [Эк] (/ Технологии тестирования программных продуктов) ПК-2	Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12: Социология [За] (/ Психология и педагогика/ Психология личностного и профессиональног о самоопределения)
44				3	2
45					
46		Б1.В.22 Инженерная и компьютерная графика [Эк] ПК-2	6	Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11: Русский язык и культура речи [За] (/ История искусств/ Адаптивные информационные и коммуникационны е технологии) УК-4	
47	Б1.В.15 Практикум на ПК [За] УК-1; УК-2; ПК-1	2		2	
48					
49	Б1.В.17 Экология [За] УК-8	2		Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая)	
50				6	
51		Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2:		[ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1;	

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

