

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Институт энергетики и автоматизированных систем

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 26.02.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

20 ____ г.

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль Проектирование и разработка Web-приложений

Профиль: Проектирование и разработка Web-приложений

Кафедра: Вычислительной техники и программирования

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
05	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
05.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
05.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
05.001	ПРОГРАММИСТ
05.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной
деятельности

_____ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ

_____ / Малахов О.С./

Директор института

_____ / Храпшин В.Р./

Заведующий кафедрой

_____ / Логанова О.С./

Внешний рецензент

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	3748.15	3617	2990.75	821.1	12	27	27	31	26	32	22	27	18
Обязательная часть									112	112	4032	4032	1951.05	1885	1652.55	428.4	12	24	27	24	10	10	10	4	3
☐	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4	144	144	121.5	118	22.5		2	2							
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	55	54	17		2								
☒	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	66.5	64	5.5			2							
☐	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	18.1	18	89.9		3								
☐	+	Б1.О.03	Культурология		1				2	2	72	72	18.1	18	53.9		2								
☐	+	Б1.О.04	Информатика	1					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4								
☐	+	Б1.О.05	Концепции современного естествознания			1			2	2	72	72	37	36	35		2								
☐	+	Б1.О.06	Прикладная математика	12					9	9	324	324	178	170	74.6	71.4	5	4							
☐	+	Б1.О.07	Социальное партнерство		2				3	3	108	108	32.9	32	75.1			3							
☐	+	Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	108	108	32.9	32	75.1			3							
☐	+	Б1.О.09	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	106.5	104	109.8	35.7	2	2	3						
☐	+	Б1.О.10	Правоведение		3				3	3	108	108	37	36	71				3						
☐	+	Б1.О.11	Философия	3					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7			3						
☐	+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53				2						
☐	+	Б1.О.13	Экономика			3			3	3	108	108	55	54	53				3						
☐	+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	37.15	34	71.15	35.7				4					
☐	+	Б1.О.15	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	34.1	34	73.9				3						
☐	+	Б1.О.16	Экономика разработки программного обеспечения	5					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7					4				
☐	+	Б1.О.17	Проектная деятельность		567		7		6	6	216	216	65.8	64	150.2		6				2	3	1		
☐	+	Б1.О.18	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	28.1	28	79.9						3				
☐	+	Б1.О.19	Метрология и стандартизация программного обеспечения	6					4	4	144	144	87.7	84	20.6	35.7						4			
☐	+	Б1.О.20	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	37	36	71								3		
☐	+	Б1.О.21	Численные методы			2			3	3	108	108	64.9	64	43.1			3							
☐	+	Б1.О.22	Физические основы механики и оптики		2	3			7	7	252	252	139.6	136	112.4			4	3						
☐	+	Б1.О.23	Математическая статистика			3			3	3	108	108	55	54	53				3						
☐	+	Б1.О.24	Математическая логика и дискретная математика	3					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7				4					
☐	+	Б1.О.25	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	8					3	3	108	108	59.5	56	12.8	35.7	6							3	
☐	+	Б1.О.26	Точные и эвристические алгоритмы	5	4			5	7	7	252	252	163.9	157	52.4	35.7				3	4				
☐	+	Б1.О.27	Программирование	2	1				10	10	360	360	293.5	286	30.8	35.7		4	6						
☐	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																						
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	140.4	140	187.6										
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	140.4	140	187.6										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									98	98	3528	3528	1797.1	1732	1338.2	392.7		3		7	16	22	12	23	15
☐	+	Б1.В.01	Структуры и модели данных			3		3	4	4	144	144	110.9	108	33.1				4						
☐	+	Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений			3			3	3	108	108	37	36	71				3						
☐	+	Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты		4				2	2	72	72	51.95	51	20.05					2					
☐	+	Б1.В.04	Мониторинг версияности Web-приложения	4					3	3	108	108	72	68	0.3	35.7				3					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
11	Вычислительной техники и
63	Физики
9	Прикладной математики и
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
65	Философии
21	Физической культуры
69	Экономики
45	Промышленной экологии и
17	Инжиниринговый центр
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
29	Менеджмента и государственного
11	Вычислительной техники и
63	Физики
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
21	Физической культуры
21	Физической культуры
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
☐	+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7					4				
☐	+	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7					3				
☐	+	Б1.В.07	Распределенные системы		4				4	4	144	144	69.8	68	74.2						4				
☐	+	Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений		5				3	3	108	108	55	54	53							3			
☐	+	Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	5					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7						4			
☐	+	Б1.В.10	Основы логического вывода информации		5				4	4	144	144	55	54	89							4			
☐	+	Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	5	6		6		8	8	288	288	158.9	152	93.4	35.7						4	4		
☐	+	Б1.В.12	Системный анализ			6			4	4	144	144	100.2	98	43.8								4		
☐	+	Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	6					4	4	144	144	102.4	98	5.9	35.7							4		
☐	+	Б1.В.14	Администрирование серверов	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7								4	
☐	+	Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений			7			4	4	144	144	91.9	90	52.1									4	
☐	+	Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	7					5	5	180	180	94.1	90	50.2	35.7								5	
☐	+	Б1.В.17	Функциональные языки программирования	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7								4	
☐	+	Б1.В.18	Системы управления знаниями		7				3	3	108	108	55	54	53									3	
☐	+	Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС		7				3	3	108	108	55	54	53									3	
☐	+	Б1.В.20	Шаблонное программирование	8					3	3	108	108	43.1	40	29.2	35.7									3
☐	+	Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность			8			3	3	108	108	32.9	32	75.1										3
☐	+	Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	8					3	3	108	108	35.1	32	37.2	35.7									3
☐	+	Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений			8			3	3	108	108	32.9	32	75.1										3
☐	+	Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий			8			3	3	108	108	24.5	24	83.5										3
☐	+	Б1.В.25	Технологии коммутации и маршрутизации		5				4	4	144	144	55	54	89							4			
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				3	3	108	108	55	54	53			3							
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов		1				3	3	108	108	55	54	53			3							
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна		1				3	3	108	108	55	54	53			3							
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3	108	108	73.9	72	34.1							3			
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства		5				3	3	108	108	73.9	72	34.1								3		
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ		5				3	3	108	108	73.9	72	34.1								3		
Блок 2.Практика									21	21	756	756	16.1		739.9		756		6		3		6		6
Обязательная часть									9	9	324	324	11.1		312.9		324		6		3				
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3						
☐	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3						
☐	+	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4			3	3	108	108	3.7		104.3		108				3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432	5		427		432						6		6
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	216	216	2.5		213.5		216						6		
☐	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	216	216	2.5		213.5		216								6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302										9
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5										3
☐	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5										6
ФТД.Факультативы									42	42	1512	1512	792	776	720			5	5	4	12	3	7	6	

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования
11	Вычислительной техники и программирования

ПланСвод Учебный план бакалавриата '09.03.01 АВ6-25-2 11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

[illegible]

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
11	Вычислительной техники и
11	Вычислительной техники и
33	ПИЛОТЫ
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем
2	Автоматизированных систем
2	Автоматизированных систем
2	Автоматизированных систем
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНKR	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	3748.15	3617	131.15	2990.75	821.1	12
Обязательная часть									112	112		4032	4032	1951.05	1885	66.05	1652.55	428.4	12
☐	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4		144	144	121.5	118	3.5	22.5		
☐	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17		
	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	66.5	64	2.5	5.5		
☐	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	18.1	18	0.1	89.9		
☐	+	Б1.О.03	Культурология		1				2	2	36	72	72	18.1	18	0.1	53.9		
☐	+	Б1.О.04	Информатика	1					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7	
☐	+	Б1.О.05	Концепции современного естествознания			1			2	2	36	72	72	37	36	1	35		
☐	+	Б1.О.06	Прикладная математика	12					9	9	36	324	324	178	170	8	74.6	71.4	
☐	+	Б1.О.07	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1		
☐	+	Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1		
☐	+	Б1.О.09	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	106.5	104	2.5	109.8	35.7	
☐	+	Б1.О.10	Правоведение		3				3	3	36	108	108	37	36	1	71		
☐	+	Б1.О.11	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7	
☐	+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	1	53		
☐	+	Б1.О.13	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	37.15	34	3.15	71.15	35.7	
☐	+	Б1.О.15	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	34.1	34	0.1	73.9		
☐	+	Б1.О.16	Экономика разработки программного обеспечения	5					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7	
☐	+	Б1.О.17	Проектная деятельность		567		7		6	6	36	216	216	65.8	64	1.8	150.2		6
☐	+	Б1.О.18	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	28.1	28	0.1	79.9		
☐	+	Б1.О.19	Метрология и стандартизация программного обеспечения	6					4	4	36	144	144	87.7	84	3.7	20.6	35.7	
☐	+	Б1.О.20	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	1	71		
☐	+	Б1.О.21	Численные методы			2			3	3	36	108	108	64.9	64	0.9	43.1		
☐	+	Б1.О.22	Физические основы механики и оптики		2	3			7	7	36	252	252	139.6	136	3.6	112.4		
☐	+	Б1.О.23	Математическая статистика			3			3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.О.24	Математическая логика и дискретная математика	3					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7	
☐	+	Б1.О.25	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	8					3	3	36	108	108	59.5	56	3.5	12.8	35.7	6
☐	+	Б1.О.26	Точные и эвристические алгоритмы	5	4			5	7	7	36	252	252	163.9	157	6.9	52.4	35.7	
☐	+	Б1.О.27	Программирование	2	1				10	10	36	360	360	293.5	286	7.5	30.8	35.7	
☐	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
☐	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	140	0.4	187.6		
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4	140	0.4	187.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									98	98		3528	3528	1797.1	1732	65.1	1338.2	392.7	
☐	+	Б1.В.01	Структуры и модели данных			3		3	4	4	36	144	144	110.9	108	2.9	33.1		
☐	+	Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений			3			3	3	36	108	108	37	36	1	71		
☐	+	Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты		4				2	2	36	72	72	51.95	51	0.95	20.05		
☐	+	Б1.В.04	Мониторинг версииности Web-приложения	4					3	3	36	108	108	72	68	4	0.3	35.7	

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

Курс 1																					
Семестр 1										Семестр 2											
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
27	972	499.4	486	162	162	162	13.4	401.2	71.4	27	972	543.6	528	208	192	128	15.6		357		71.4
24	864	444.4	432	144	126	162	12.4	348.2	71.4	27	972	543.6	528	208	192	128	15.6		357		71.4
2	72	55	54	18		36	1	17		2	72	66.5	64	48		16	2.5		5.5		
2	72	55	54	18		36	1	17													
										2	72	66.5	64	48		16	2.5		5.5		
3	108	18.1	18			18	0.1	89.9													
2	72	18.1	18			18	0.1	53.9													
4	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7												
2	72	37	36	18	18		1	35													
5	180	94.1	90	36		54	4.1	50.2	35.7	4	144	83.9	80	32		48	3.9		24.4		35.7
										3	108	32.9	32	16		16	0.9		75.1		
										3	108	32.9	32	16		16	0.9		75.1		
2	72	36.1	36			36	0.1	35.9		2	72	32.1	32			32	0.1		39.9		

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

Курс 2																					
Семестр 3										Семестр 4											
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
31	1116	540.5	522	198	198	126	18.5	468.4	107.1	26	936	477.95	459	187	238	34	18.95		315.25		142.8
24	864	392.6	378	144	108	126	14.6	364.3	107.1	10	360	158.05	153	51	68	34	5.05		166.25		35.7
3	108	38.3	36			36	2.3	34	35.7												
3	108	37	36	18		18	1	71													
3	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7												
2	72	19	18	18			1	53													
3	108	55	54	18		36	1	53													
										4	144	37.15	34	17	17		3.15		71.15		35.7
										3	108	34.1	34			34	0.1		73.9		
3	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1													
3	108	55	54	18	36		1	53													
4	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7												
										3	108	86.8	85	34	51		1.8		21.2		
	82	36.1	36			36	0.1	45.9			82	34.1	34			34	0.1		47.9		
	82	36.1	36			36	0.1	45.9			82	34.1	34			34	0.1		47.9		
7	252	147.9	144	54	90		3.9	104.1		16	576	319.9	306	136	170		13.9		149		107.1
4	144	110.9	108	36	72		2.9	33.1													
3	108	37	36	18	18		1	71													
										2	72	51.95	51	17	34		0.95		20.05		
										3	108	72	68	34	34		4		0.3		35.7

[illegible]

Семестр 7											Семестр 8													Закрепленная кафедра	
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
27	972	504.8	486	198	252	36	6	18.8	360.1	107.1	18	648	228	216	96	120	6		12		312.9		107.1		
4	144	56.6	54	18		36	6	2.6	87.4		3	108	59.5	56	24	32	6		3.5		12.8		35.7		
																								22	Всеобщей истории
																								22	Всеобщей истории
																								35	Педагогического образования и
																								38	Права и культурологии
																								11	Вычислительной техники и
																								63	Физики
																								9	Прикладной математики и
																								51	Социальной работы и психолого-
																								49	Русского языка, общего языкознания
																								19	Иностранных языков по техническим
																								38	Права и культурологии
																								65	Философии
																								21	Физической культуры
																								69	Экономики
																								45	Промышленной экологии и
																								17	Инжиниринговый центр
																								11	Вычислительной техники и программирования
1	36	19.6	18			18	6	1.6	16.4															11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и программирования
3	108	37	36	18		18		1	71															29	Менеджмента и государственного
																								11	Вычислительной техники и
																								63	Физики
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и программирования
											3	108	59.5	56	24	32	6		3.5		12.8		35.7	11	Вычислительной техники и программирования
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								21	Физической культуры
																								21	Физической культуры
23	828	448.2	432	180	252			16.2	272.7	107.1	15	540	168.5	160	72	88			8.5		300.1		71.4		
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и программирования
																								11	Вычислительной техники и программирования
																								11	Вычислительной техники и

-
Компетенции
УК-5
УК-5
УК-5
УК-6
УК-5
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-4
УК-2; УК-10
УК-1; УК-5
УК-7
УК-9; ОПК-6
УК-8
УК-1
ОПК-6
УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
УК-9; ОПК-4
ОПК-4
УК-9; ОПК-6
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-3; ОПК-8
ОПК-8
ОПК-7; ОПК-8
УК-7
УК-7
ПК-5
ПК-5; ПК-9
ПК-4; ПК-7
ПК-2; ПК-6

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							
-	Считат ь в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
☐	+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	4					4	4	36	144	144	72	68	4	36.3	35.7	
☐	+	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	4					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	
☐	+	Б1.В.07	Распределенные системы		4				4	4	36	144	144	69.8	68	1.8	74.2		
☐	+	Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений		5				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	5					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7	
☐	+	Б1.В.10	Основы логического вывода информации		5				4	4	36	144	144	55	54	1	89		
☐	+	Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	5	6		6		8	8	36	288	288	158.9	152	6.9	93.4	35.7	
☐	+	Б1.В.12	Системный анализ			6			4	4	36	144	144	100.2	98	2.2	43.8		
☐	+	Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	6					4	4	36	144	144	102.4	98	4.4	5.9	35.7	
☐	+	Б1.В.14	Администрирование серверов	7					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7	
☐	+	Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений			7			4	4	36	144	144	91.9	90	1.9	52.1		
☐	+	Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	7					5	5	36	180	180	94.1	90	4.1	50.2	35.7	
☐	+	Б1.В.17	Функциональные языки программирования	7					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7	
☐	+	Б1.В.18	Системы управления знаниями		7				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС		7				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.В.20	Шаблонное программирование	8					3	3	36	108	108	43.1	40	3.1	29.2	35.7	
☐	+	Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность			8			3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1		
☐	+	Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	8					3	3	36	108	108	35.1	32	3.1	37.2	35.7	
☐	+	Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений			8			3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1		
☐	+	Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий			8			3	3	36	108	108	24.5	24	0.5	83.5		
☐	+	Б1.В.25	Технологии коммутации и маршрутизации		5				4	4	36	144	144	55	54	1	89		
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				3	3		108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов		1				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна		1				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3		108	108	73.9	72	1.9	34.1		
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства		5				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1		
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ		5				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1		
Блок 2.Практика									21	21		756	756	16.1		16.1	739.9		756
Обязательная часть									9	9		324	324	11.1		11.1	312.9		324
☐	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
☐	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
☐	+	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	5		5	427		432
☐	+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5		216
☐	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5		216
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	302		
☐	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5		

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

[illegible]

Семестр 7											Семестр 8												Закрепленная кафедра		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНKR	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНKR	ВНKR пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование
																								11	Вычислительной техники и программирования
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и программирования
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и программирования
4	144	76.1	72	36	36			4.1	32.2	35.7														11	Вычислительной техники и
4	144	91.9	90	36	54			1.9	52.1															11	Вычислительной техники и программирования
5	180	94.1	90	36	54			4.1	50.2	35.7														11	Вычислительной техники и программирования
4	144	76.1	72	36	36			4.1	32.2	35.7														11	Вычислительной техники и
3	108	55	54	18	36			1	53															11	Вычислительной техники и
3	108	55	54	18	36			1	53															11	Вычислительной техники и программирования
											3	108	43.1	40	16	24			3.1		29.2		35.7	11	Вычислительной техники и
											3	108	32.9	32	16	16			0.9		75.1			11	Вычислительной техники и
											3	108	35.1	32	16	16			3.1		37.2		35.7	11	Вычислительной техники и
											3	108	32.9	32	16	16			0.9		75.1			11	Вычислительной техники и
											3	108	24.5	24	8	16			0.5		83.5			11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
											6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5			
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
																								11	Вычислительной техники и
											6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5			
																								11	Вычислительной техники и программирования
											6	216	2.5						2.5	<u>2.5</u>	213.5	<u>213.5</u>		11	Вычислительной техники и программирования
											9	324	22	6	6				16		302				
											3	108	6.5	6	6				0.5		101.5			11	Вычислительной техники и программирования

-
Компетенции
ПК-1; ПК-5
ПК-8
ПК-3; ПК-9
ПК-1; ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-2; ПК-3; ПК-5
ПК-5; ПК-8
ПК-8; ПК-9
ПК-8; ПК-9
ПК-4
ПК-2; ПК-5
ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-2; ПК-3
ПК-2; ПК-5
ПК-4; ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-2
ПК-5; ПК-9
ПК-5; ПК-8
ПК-4; ПК-7
ПК-4; ПК-7
ПК-3; ПК-8
ПК-3; ПК-8
УК-6
ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
ОПК-1
ПК-3; ПК-4; ПК-5
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

-	-	-	-	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.	ВНKR	CP	Конт роль	Пр. подгот
☐	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5		
ФТД. Факультативы									42	42		1512	1512	792	776	16	720		
☐	+	ФТД.01	Введение в специальность		2				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1		
☐	+	ФТД.02	Программные решения для бизнеса		6				2	2	36	72	72	14.1	14	0.1	57.9		
☐	+	ФТД.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	17.1	17	0.1	54.9		
☐	+	ФТД.04	Информационные процессы в системах управления предприятием		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
☐	+	ФТД.05	Основы автоматики и вычислительной техники		1				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1		
☐	+	ФТД.06	Контрольно-измерительные приборы и автоматика		2				3	3	36	108	108	48.9	48	0.9	59.1		
☐	+	ФТД.07	Технологические процессы горно-обогатительного комбината		3				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
☐	+	ФТД.08	Системы автоматизированного проектирования		3				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
☐	+	ФТД.09	Основы программирования технологических контроллеров		4				4	4	36	144	144	86.8	85	1.8	57.2		
☐	+	ФТД.10	Теория систем управления		4				3	3	36	108	108	69.8	68	1.8	38.2		
☐	+	ФТД.11	Математическое моделирование		4				3	3	36	108	108	69.8	68	1.8	38.2		
☐	+	ФТД.12	Промышленные сети передачи данных		56				5	5	36	180	180	131.4	128	3.4	48.6		
☐	+	ФТД.13	Проектирование SCADA системы		6				3	3	36	108	108	28.1	28	0.1	79.9		
☐	+	ФТД.14	Организация сетевого взаимодействия в распределенных SCADA		7				3	3	36	108	108	54.1	54	0.1	53.9		
☐	+	ФТД.15	Эскизное проектирование автоматизированных систем управления		7				3	3	36	108	108	54.1	54	0.1	53.9		

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.01_АВ6-25-2_11.plx', код направления 09.03.01, профиль : Проектирование и разработка Web-приложений, год начала подготовки 2025

Курс 4																							Закрепленная кафедра			
Семестр 7											Семестр 8															
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
											6	216	15.5							15.5		200.5			11	Вычислительной техники и программирования
6	216	108.2	108		54	54		0.2	107.8																	
																									11	Вычислительной техники и
																									11	Вычислительной техники и
																									33	ПИЛОТЫ
																									2	Автоматизированных систем управления
																									2	Автоматизированных систем управления
																									2	Автоматизированных систем управления
																									2	Автоматизированных систем управления
																									2	Автоматизированных систем управления
																									2	Автоматизированных систем управления
																									2	Автоматизированных систем
																									2	Автоматизированных систем
																									2	Автоматизированных систем
3	108	54.1	54		54			0.1	53.9																2	Автоматизированных систем управления
3	108	54.1	54			54		0.1	53.9																2	Автоматизированных систем управления

-
Компетенции
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ПК-1
ПК-6
УК-2; УК-3
ПК-9
ПК-8
ПК-8; ПК-9
ПК-1
ПК-5
ПК-5
ПК-5
ПК-5
ПК-8; ПК-9
ПК-7; ПК-8
ПК-7; ПК-9
ПК-5

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2		Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3		При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.11		Философия	
Б1.О.15		Продвижение научной продукции	
Б3.01(Г)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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		Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2		Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3		Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.07		Социальное партнерство	
Б1.О.10		Правоведение	
Б1.О.17		Проектная деятельность	
Б3.01(Г)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03		Экспедиция обучения служением	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1		Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2		При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3		Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.07		Социальное партнерство	
Б3.01(Г)		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03		Экспедиция обучения служением	
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		Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке	
Б1.О.09	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.11	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-

Индекс		Содержание	Тип
УК-7.3	УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.12	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
	УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
	УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
	УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.13	Экономика	
	Б1.О.18	Технологическое предпринимательство	
	Б1.О.20	Производственный менеджмент	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	УК-10.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
	УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
	Б1.О.10	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	ОПК-1.1	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
	ОПК-1.2	Решает профессиональные задачи с применением методов теоретического и экспериментального исследования	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Концепции современного естествознания	
Б1.О.06	Прикладная математика	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Физические основы механики и оптики	
Б1.О.23	Математическая статистика	
Б1.О.24	Математическая логика и дискретная математика	
Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	
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	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.05	Концепции современного естествознания	
Б1.О.06	Прикладная математика	
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	Использует принципы, методы и средства информационной и библиографической культуры для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	-
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.25	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	
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	Применяет стандарты, участвует в разработке норм и правил, технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.18	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.19	Метрология и стандартизация программного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Учебная - 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-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Выполняет установку и базовую настройку программного и аппаратного обеспечения	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б2.О.02(У)	Учебная - 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	Оценивает качество бизнес-планов и технического задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.13	Экономика	
Б1.О.16	Экономика разработки программного обеспечения	
Б1.О.20	Производственный менеджмент	
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	Оценивает работоспособность программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б1.О.27	Программирование	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Определяет средства разработки программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности	-
ОПК-8.2	Разрабатывает алгоритмы и программы для решения прикладных задач различных классов	-
Б1.О.17	Проектная деятельность	
Б1.О.25	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	
Б1.О.26	Точные и эвристические алгоритмы	
Б1.О.27	Программирование	
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	Оценивает возможность применения методик и программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.17	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
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-1	Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания, разработке концепции и технического задания на создание Web-приложения, представления концепции, технического задания на Web-приложение и изменений в них заинтересованным лицам	ПК
ПК-1.1	Анализирует требования к разработке Web-приложений и базам данных	-
ПК-1.2	Оценивает качество разработки технических спецификаций на Web-приложения	-
ПК-1.3	Оценивает качество проекта на разработку Web-приложения и баз данных	-
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	
Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	
Б1.В.10	Основы логического вывода информации	
Б1.В.18	Системы управления знаниями	
Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – 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 специальность	
ФТД.07	Технологические процессы горно-обогатительного комбината	
ПК-2	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web-интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для Web-приложения	ПК
ПК-2.1	Оценивает выбор средств и методов для проведения системного анализа Web-приложения	-
Б1.В.04	Мониторинг версионности Web-приложения	
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	
Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	
Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	
Б1.В.20	Шаблонное программирование	
Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – 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	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать Web-приложения и базы данных	ПК
ПК-3.1	Анализирует результаты юзабилити-исследования для Web-приложения	-
Б1.В.07	Распределенные системы	
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	
Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	
Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в Web-интерфейс	ПК
ПК-4.1	Оценивает качество проекта и реализации графического интерфейса Web-приложения	-
Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	
Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений	
Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	
Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – 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-5	Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями	ПК
ПК-5.1	Оценивает качество математической модели при формализации задачи предметной области	-
ПК-5.2	Оценивает качество разработанных алгоритмов для последующего кодирования	-
ПК-5.3	Оценивает выбор программных средств для программирования и манипулирования данными в соответствии установленными требованиями	-
Б1.В.01	Структуры и модели данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	
Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	
Б1.В.10	Основы логического вывода информации	
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	
Б1.В.12	Системный анализ	
Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	
Б1.В.17	Функциональные языки программирования	
Б1.В.18	Системы управления знаниями	
Б1.В.20	Шаблонное программирование	
Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	
Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	
Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	
Б1.В.25	Технологии коммутации и маршрутизации	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.08	Системы автоматизированного проектирования	
ФТД.09	Основы программирования технологических контроллеров	
ФТД.10	Теория систем управления	
ФТД.11	Математическое моделирование	
ФТД.15	Эскизное проектирование автоматизированных систем управления	
ПК-6	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, баз данных, компонент и верификации выпусков Web-приложений	ПК
ПК-6.1	Оценивает выбор программных средств для разработки и верификации при согласовании функционирования Web-приложений и баз данных	-
Б1.В.04	Мониторинг версионности Web-приложения	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программные решения для бизнеса	
ПК-7	Способность к созданию визуального стиля Web-интерфейса, стилевых руководств к интерфейсу и визуализации данных	ПК
ПК-7.1	Оценивает визуальный стиль Web-приложений	-
ПК-7.2	Оценивает корректность выбора средств визуализации при представлении интерфейсных решений для Web-приложений	-
Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.13	Проектирование SCADA системы	
	ФТД.14	Организация сетевого взаимодействия в распределенных SCADA	
ПК-8		Обладает способностью к настройке и контролю работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы, управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы, проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений	ПК
	ПК-8.1	Определяет качество настройки и контроля работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы	-
	ПК-8.2	Оценивает качество управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностики отказов и ошибок сетевых устройств	-
	ПК-8.3	Определяет необходимость проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы с Web-bythatqjv	-
	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	
	Б1.В.12	Системный анализ	
	Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	
	Б1.В.14	Администрирование серверов	
	Б1.В.25	Технологии коммутации и маршрутизации	
	Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	
	Б1.В.ДВ.02.02	Организация ЭВМ	
	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.05	Основы автоматики и вычислительной техники	
	ФТД.06	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	
	ФТД.12	Промышленные сети передачи данных	
	ФТД.13	Проектирование SCADA системы	
ПК-9		Обладает способностью к выполнению мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы, и протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений	ПК
	ПК-9.1	Оценивает результаты мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы	-
	ПК-9.2	Оценивает качество протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	
Б1.В.07	Распределенные системы	
Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	
Б1.В.14	Администрирование серверов	
Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Информационные процессы в системах управления предприятием	
ФТД.06	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	
ФТД.12	Промышленные сети передачи данных	
ФТД.14	Организация сетевого взаимодействия в распределенных SCADA	

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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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	История России	УК-5
Б1.О.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Информатика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.05	Концепции современного естествознания	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.07	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.09	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.11	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.12	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.13	Экономика	УК-9; ОПК-6
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.15	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.16	Экономика разработки программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.17	Проектная деятельность	УК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.18	Технологическое предпринимательство	УК-9; ОПК-4
Б1.О.19	Метрология и стандартизация программного обеспечения	ОПК-4
Б1.О.20	Производственный менеджмент	УК-9; ОПК-6
Б1.О.21	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.22	Физические основы механики и оптики	ОПК-1
Б1.О.23	Математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.24	Математическая логика и дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.25	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.26	Точные и эвристические алгоритмы	ОПК-8
Б1.О.27	Программирование	ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Структуры и модели данных	ПК-5
Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	ПК-5; ПК-9
Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	ПК-4; ПК-7
Б1.В.04	Мониторинг версии Web-приложения	ПК-2; ПК-6
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1; ПК-5
Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	ПК-8
Б1.В.07	Распределенные системы	ПК-3; ПК-9
Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	ПК-1; ПК-5
Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	ПК-1; ПК-5
Б1.В.10	Основы логического вывода информации	ПК-1; ПК-5
Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.12	Системный анализ	ПК-5; ПК-8
Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	ПК-8; ПК-9
Б1.В.14	Администрирование серверов	ПК-8; ПК-9
Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений	ПК-4
Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	ПК-2; ПК-5
Б1.В.17	Функциональные языки программирования	ПК-5
Б1.В.18	Системы управления знаниями	ПК-1; ПК-5
Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	ПК-2; ПК-3
Б1.В.20	Шаблонное программирование	ПК-2; ПК-5
Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	ПК-4; ПК-5
Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	ПК-1; ПК-5
Б1.В.23	Юзабилити-исследования Web-приложений	ПК-2
Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	ПК-5; ПК-9
Б1.В.25	Технологии коммутации и маршрутизации	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.0	Графический дизайн интерфейсов	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.0	Основы цифрового дизайна	ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.0	ЭВМ и периферийные устройства	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.0	Организация ЭВМ	ПК-3; ПК-8
Б2	Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-6
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД.01	Введение в специальность	ПК-1
ФТД.02	Программные решения для бизнеса	ПК-6
ФТД.03	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3
ФТД.04	Информационные процессы в системах управления предприятием	ПК-9
ФТД.05	Основы автоматики и вычислительной техники	ПК-8
ФТД.06	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	ПК-8; ПК-9
ФТД.07	Технологические процессы горно-обогатительного комбината	ПК-1
ФТД.08	Системы автоматизированного проектирования	ПК-5
ФТД.09	Основы программирования технологических контроллеров	ПК-5
ФТД.10	Теория систем управления	ПК-5
ФТД.11	Математическое моделирование	ПК-5
ФТД.12	Промышленные сети передачи данных	ПК-8; ПК-9
ФТД.13	Проектирование SCADA системы	ПК-7; ПК-8
ФТД.14	Организация сетевого взаимодействия в распределенных SCADA	ПК-7; ПК-9
ФТД.15	Эскизное проектирование автоматизированных систем управления	ПК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-3; ПК-5; ПК-6	
A	Разработка и отладка программного кода	ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
C	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ПК-6	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-1	
C	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	ПК-2; ПК-4; ПК-7	
A	Подготовка интерфейсной графики	ПК-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
C	Проектирование взаимодействия пользователя с системой	ПК-7	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эргономики, информационных технологий или Высшее образование - бакалавриат
E	Юзабилити-тестирование	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ПК-8; ПК-9	
C	Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	ПК-9	Высшее образование - бакалавриат
D	Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы	ПК-8	Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способность к анализу проблемной ситуации, разработке требований к системе, постановке целей создания, разработке концепции и технического задания на создание Web-приложения, представления концепции, технического задания на Web-приложение и изменений в них заинтересованным лицам
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений
ПК-2	Владение навыками формирования выборки респондентов (участников юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования Web-интерфейса), планирования юзабилити-исследования, проведения юзабилити-исследования, анализа данных юзабилити-исследования для Web-приложения
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
Е	Юзабилити-тестирование
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-3	Способность анализировать требования к программному обеспечению и базам данных, разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектировать Web-приложения и базы данных
06.001	ПРОГРАММИСТ
Д	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
ПК-4	Способность к разработке графического дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовка графических материалов для включения в Web-интерфейс
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
А	Подготовка интерфейсной графики
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-5	Способность к формализации и алгоритмизации поставленных задач, к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлению программного кода в соответствии установленными требованиями
06.001	ПРОГРАММИСТ
А	Разработка и отладка программного кода
ПК-6	Владеет способами разработки процедур интеграции программных модулей, баз данных, компонент и верификации выпусков Web-приложений
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта
ПК-7	Способность к созданию визуального стиля Web-интерфейса, стиливых руководств к интерфейсу и визуализации данных
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
С	Проектирование взаимодействия пользователя с системой
ПК-8	Обладает способностью к настройке и контролю работы сетевых элементов инфокоммуникационной системы, управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения, контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы, проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений

Индекс		Содержание
ПК-9	06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
	D	Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы
		Обладает способностью к выполнению мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы, и протоколирования событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы для обеспечения работы Web-приложений
	06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
	C	Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	ВНКР	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль	Всего													
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	20 2/6		1368								38	19 2/6		2520								70	39 4/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188								33			2160								60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.1											63.1											56.6																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			30.6											53.6											42.1																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											33											30																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.8											34.3											31.1																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	499	162	162	162	13.4	401	71.4	27	ТО: 18 Э: 2 1/3		1080	547	208	192	128	19.3	461	71.4	30	ТО: 16 Э: 1 1/3		2052	1046.7	370	354	290	32.7	863	142.8	57	ТО: 34 Э: 3 2/3										
1	Б1.О.01	История России	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2		За	72	66.5	48		16	2.5	5.5		2		За	ЗаО	144	121.5	66		52	3.5	22.5		4		12								
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	ЗаО	72	55	18		36	1	17		2													ЗаО	72	55	18		36	1	17		2		1									
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны												За	72	66.5	48		16	2.5	5.5		2		За	72	66.5	48		16	2.5	5.5		2		2									
4	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	За	108	18.1			18	0.1	89.9		3													За	108	18.1			18	0.1	89.9		3		35	1								
5	Б1.О.03	Культурология	За	72	18.1			18	0.1	53.9		2													За	72	18.1			18	0.1	53.9		2		38	1								
6	Б1.О.04	Информатика	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4													Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		11	1								
7	Б1.О.05	Концепции современного естествознания	ЗаО	72	37	18	18		1	35		2													ЗаО	72	37	18	18		1	35		2		63	1								
8	Б1.О.06	Прикладная математика	Эк	180	94.1	36		54	4.1	50.2	35.7	5		Эк	144	83.9	32		48	3.9	24.4	35.7	4		Эк(2)	324	178	68		102	8	74.6	71.4	9		9	12								
9	Б1.О.07	Социальное партнерство												За	108	32.9	16		16	0.9	75.1		3		За	108	32.9	16		16	0.9	75.1		3		51	2								
10	Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке												За	108	32.9	16		16	0.9	75.1		3		За	108	32.9	16		16	0.9	75.1		3		49	2								
11	Б1.О.09	Иностранный язык	За	72	36.1			36	0.1	35.9		2		За	72	32.1			32	0.1	39.9		2		За(2)	144	68.2			68	0.2	75.8		4		19	123								
12	Б1.О.21	Численные методы												ЗаО	108	64.9	16	48		0.9	43.1		3		ЗаО	108	64.9	16	48		0.9	43.1		3		11	2								
13	Б1.О.22	Физические основы механики и оптики												За	144	65.7	32	32		1.7	78.3		4		За	144	65.7	32	32		1.7	78.3		4		63	23								
14	Б1.О.27	Программирование	За	144	128.8	54	72		2.8	15.2		4		Эк	216	164.7	48	112		4.7	15.6	35.7	6		Эк За	360	293.5	102	184		7.5	30.8	35.7	10		11	12								
15	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	34.1			34	0.1	47.9				За(2)	164	70.2			70	0.2	93.8				21	1234								
16	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	34.1			34	0.1	47.9				За(2)	164	70.2			70	0.2	93.8				21	1234								
17	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		11	1								
18	Б1.В.ДВ.01.02	Основы цифрового дизайна	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3		11	1								
19	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика												ЗаО	108	3.7			3.7	104.3		3	ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3		11	2										
20	ФТД.01	Введение в специальность												За	72	32.9	16	16		0.9	39.1		2	За	72	32.9	16	16		0.9	39.1		2		11	2									
21	ФТД.04	Информационные процессы в системах управления предприятием	За	72	37	18	18		1	35		2												За	72	37	18	18		1	35		2		2	1									
22	ФТД.05	Основы автоматик и вычислительной техники	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3												За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		2	1									
23	ФТД.06	Контрольно-измерительные приборы и автоматика												За	108	48.9	16		32	0.9	59.1		3	За	108	48.9	16		32	0.9	59.1		3		2	2									
ПРАКТИКИ			(План)												108	3.7			3.7	104.3		3	2			108	3.7				3.7	104.3		3	2										
Б2.О.02(У)			Учебная - эксплуатационная практика											ЗаО	108	3.7			3.7	104.3		3	2		ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2	11	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) ЗаО(2)										Эк(2) За(4) ЗаО										Эк(4) За(9) ЗаО(3)																						
КАНИКУЛЫ													1 2/6										8 4/6										10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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	ВНКР	СР				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР							
ИТОГО (с факультативами)				1260							35	20		1476								41	19 4/6		2736							76	39 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							31			1044								29			2160							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.1										53.1											54.6												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6										53.6										53.6													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29										27										28													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30.1										28.4										29.3													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	541	198	198	126	18.5	468	107.1	31	ТО: 18 Э: 2	1044	481.65	187	238	34	22.7	419.6	142.8	29	ТО: 17 Э: 2 2/3	2160	1022.2	385	436	160	41.2	888	249.9	60	ТО: 35 Э: 4 2/3				
1	Б1.О.09	Иностранный язык	Эк	108	38.3			36	2.3	34	35.7	3												Эк	108	38.3			36	2.3	34	35.7	3		19	123	
2	Б1.О.10	Правоведение	За	108	37	18		18	1	71		3										За	108	37		18		18	1	71		3	38		3		
3	Б1.О.11	Философия	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3										Эк	108	57.2		18		36	3.2	15.1	35.7	3	65		3		
4	Б1.О.12	Физическая культура и спорт	За	72	19	18			1	53		2										За	72	19	18				1	53		2	21		3		
5	Б1.О.13	Экономика	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3										ЗаО	108	55	18		36	1	53		3	69	3				
6	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности												Эк	144	37.15	17	17		3.15	71.15	35.7	4	Эк	144	37.15	17	17		3.15	71.15	35.7	4	45	4		
7	Б1.О.15	Продвижение научной продукции												За	108	34.1			34	0.1	73.9		3	За	108	34.1			34	0.1	73.9		3	17	4		
8	Б1.О.22	Физические основы механики и оптики	ЗаО	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3											ЗаО	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3	63	23			
9	Б1.О.23	Математическая статистика	ЗаО	108	55	18	36		1	53		3											ЗаО	108	55	18	36		1	53		3	11	3			
10	Б1.О.24	Математическая логика и дискретная математика	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4											Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4	11	3			
11	Б1.О.26	Точные и эвристические алгоритмы												За	108	86.8	34	51		1.8	21.2		3	За	108	86.8	34	51		1.8	21.2		3	11	45		
12	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	34.1			34	0.1	47.9			За(2)	164	70.2			70	0.2	93.8			21	1234		
13	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	34.1			34	0.1	47.9			За(2)	164	70.2			70	0.2	93.8			21	1234		
14	Б1.В.01	Структуры и модели данных	ЗаО КР	144	110.9	36	72		2.9	33.1		4											ЗаО КР	144	110.9	36	72		2.9	33.1		4	11	3			
15	Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	ЗаО	108	37	18	18		1	71		3											ЗаО	108	37	18	18		1	71		3	11	3			
16	Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты												За	72	51.95	17	34		0.95	20.05		2	За	72	51.95	17	34		0.95	20.05		2	11	4		
17	Б1.В.04	Мониторинг версииности Web-приложения												Эк	108	72	34	34		4	0.3	35.7	3	Эк	108	72	34	34		4	0.3	35.7	3	11	4		
18	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование												Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4	Эк	144	72	34	34		4	36.3	35.7	4	11	4		
19	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных												Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3	Эк	108	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3	11	4		
20	Б1.В.07	Распределенные системы												За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4	За	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4	11	4		
21	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	11	4		
22	ФТД.03	Экспедиция обучения служением												За	72	17.1			17	0.1	54.9		2	За	72	17.1			17	0.1	54.9		2	33	4		
23	ФТД.07	Технологические процессы горно-обогатительного комбината	За	72	37	18	18		1	35		2											За	72	37	18	18		1	35		2	2	3			
24	ФТД.08	Системы автоматизированного проектирования	За	72	37	18	18		1	35		2											За	72	37	18	18		1	35		2	2	3			
25	ФТД.09	Основы программирования технологических контроллеров												За	144	86.8	34	51		1.8	57.2		4	За	144	86.8	34	51		1.8	57.2		4	2	4		
26	ФТД.10	Теория систем управления												За	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3	За	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3	2	4		
27	ФТД.11	Математическое моделирование												За	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3	За	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3	2	4		
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(2) ЗаО(5) КР										Эк(4) За(4)										Эк(7) За(6) ЗаО(5) КР														
КАНИКУЛЫ													1 4/6										8 2/6										10				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.О.03	Культурология	1	2	72							
+	Б1.О.04	Информатика	1	4	144							
+	Б1.О.05	Концепции современного естествознания	1	2	72							
+	Б1.О.06	Прикладная математика	1	5	180							
			2	4	144							
+	Б1.О.07	Социальное партнерство	2	3	108							
+	Б1.О.08	Деловая коммуникация на русском языке	2	3	108							
+	Б1.О.09	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.10	Правоведение	3	3	108							
+	Б1.О.11	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.12	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.О.13	Экономика	3	3	108							
+	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	4	4	144							
+	Б1.О.15	Продвижение научной продукции	4	3	108							
+	Б1.О.16	Экономика разработки программного обеспечения	5	4	144							
+	Б1.О.17	Проектная деятельность	5	2	72							
			6	3	108							
			7	1	36	<u>6</u>			<u>6</u>			
+	Б1.О.18	Технологическое предпринимательство	6	3	108							
+	Б1.О.19	Метрология и стандартизация программного обеспечения	6	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.20	Производственный менеджмент	7	3	108							
+	Б1.О.21	Численные методы	2	3	108							
+	Б1.О.22	Физические основы механики и оптики	2	4	144							
			3	3	108							
+	Б1.О.23	Математическая статистика	3	3	108							
+	Б1.О.24	Математическая логика и дискретная математика	3	4	144							
+	Б1.О.25	Основа экспериментальных исследований на ЭВМ	8	3	108	6		6				
+	Б1.О.26	Точные и эвристические алгоритмы	4	3	108							
			5	4	144							
+	Б1.О.27	Программирование	1	4	144							
			2	6	216							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01	Структуры и модели данных	3	4	144							
+	Б1.В.02	Средства программирования Web-приложений	3	3	108							
+	Б1.В.03	Обработка изображений и визуальные эффекты	4	2	72							
+	Б1.В.04	Мониторинг версионности Web-приложения	4	3	108							
+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	4	4	144							
+	Б1.В.06	Администрирование сетей передачи данных	4	3	108							
+	Б1.В.07	Распределенные системы	4	4	144							
+	Б1.В.08	Основы разработки Web-приложений	5	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.09	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	5	4	144							
+	Б1.В.10	Основы логического вывода информации	5	4	144							
+	Б1.В.11	Базы данных Web-приложений	5	4	144							
			6	4	144							
+	Б1.В.12	Системный анализ	6	4	144							
+	Б1.В.13	Программное обеспечение Back-End в Web разработке	6	4	144							
+	Б1.В.14	Администрирование серверов	7	4	144							
+	Б1.В.15	Проектирование интерфейсов Web-приложений	7	4	144							
+	Б1.В.16	Управление контентом для Web-приложений	7	5	180							
+	Б1.В.17	Функциональные языки программирования	7	4	144							
+	Б1.В.18	Системы управления знаниями	7	3	108							
+	Б1.В.19	Интеграция баз данных и Web-приложений в КИС	7	3	108							
+	Б1.В.20	Шаблонное программирование	8	3	108							
+	Б1.В.21	Гейм-дизайн и виртуальная реальность	8	3	108							
+	Б1.В.22	Алгоритмы обработки больших данных	8	3	108							
+	Б1.В.23	Юзабилити-исследование Web-приложений	8	3	108							
+	Б1.В.24	Основы облачных и туманных технологий	8	3	108							
+	Б1.В.25	Технологии коммутации и маршрутизации	5	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Графический дизайн интерфейсов	1	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Основы цифрового дизайна</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	5	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Организация ЭВМ</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	4	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	6	6	216	216				2.5	213.5	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	8	6	216	216				2.5	213.5	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.01	Введение в специальность	2	2	72							
+	ФТД.02	Программные решения для бизнеса	6	2	72							
+	ФТД.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
+	ФТД.04	Информационные процессы в системах управления предприятием	1	2	72							
+	ФТД.05	Основы автоматики и вычислительной техники	1	3	108							
+	ФТД.06	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	2	3	108							
+	ФТД.07	Технологические процессы горно-обогатительного комбината	3	2	72							
+	ФТД.08	Системы автоматизированного проектирования	3	2	72							
+	ФТД.09	Основы программирования технологических контроллеров	4	4	144							
+	ФТД.10	Теория систем управления	4	3	108							
+	ФТД.11	Математическое моделирование	4	3	108							
+	ФТД.12	Промышленные сети передачи данных	5	3	108							
			6	2	72							
+	ФТД.13	Проектирование SCADA системы	6	3	108							
+	ФТД.14	Организация сетевого взаимодействия в распределенных SCADA	7	3	108							
+	ФТД.15	Эскизное проектирование автоматизированных систем управления	7	3	108							
		Итого				768		6	6	16.1	739.9	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			11	+	2						
Учебная - эксплуатационная практика	1	2			2						
			11	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа	2	2			2						
			11	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - научно-исследовательская работа	3	2			4						
			11	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная – преддипломная практика	4	2			4						
			11	+	4						
Итого по факту					14						
Итого по плану					14						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Структуры и модели данных					
КР	2	1	11		
Базы данных Web-приложений					
КП	3	2	11		
Точные и эвристические алгоритмы					
КР	3	1	11		
Проектная деятельность					
КП	4	1	11		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
Руководство	11		15.00	
Консультации по	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоем кость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	11		0.50	
4	11		0.50	
5	11		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	11		0.50	
4	11		0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента ☐

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	90
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	90
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	35

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Промышленного и гражданского строительства
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming

[illegible]

