

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова"

План одобрен Ученым советом

Протокол № 18 от 27.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Краснова Т.Г.

"27"

02

2025 г.

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация: бакалавр

Год набора

2024, 2023

Учебный год

2025-2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 3г (ускоренное обучение)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

Согласовано:

Проректор по УР,
председатель Методического совета



/Н.А. Пропой/

"26" 02 2025 г.

Начальник Учебного управления



/С.М. Кубрина/

"26" 02 2025 г.

Одобен
решением Методического совета, протокол № 9 "26" 02 2025 г.

решением Ученого совета ИТИ, протокол № 9 "17" 02 2025 г., директор ИТИ  /Н.А. Эклер/

		Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов				Изучено и зачтено				Подлежит изучению		Курс 1						Курс 2						Курс 3										
Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР+Конт роль	Пр. подгот.	Формы контроля				-		з.е.	Часов	з.е.	Часов	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6		
													Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	з.е.	Часов					Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
Блок 1.Дисциплины (модули)						210	210	7888	7888	2880	3528						38	1480	172	6408	224	108	216	146	126	248	120	162	240	146	196	178	144	170	126	150	90	90		
Обязательная часть						105	105	3780	3780	1534	1598						18	648	87	3132	188	90	162	128	108	194	48	54	132	66	72	108	36	36	36	28	18	30		
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			7	7	252	252	108	144		-	-	-	-		7	252			36			36			36												
Б1.О.02	История России		1	2		4	4	144	144	116	28		-	-	-	-		4	144	44		18	36		18															
Б1.О.03	Философия	4				3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108										18		36									
Б1.О.04	Основы предпринимательской деятельности		6			1	1	36	36	28	8		-	-	-	-		1	36															10		18				
Б1.О.05	Основы российской государственности		2			2	2	72	72	52	20		-	-	-	-		2	72			20		32																
Б1.О.06	Математика. Линейная алгебра	1				5	5	180	180	90	90		-	-	-	-		5	180	36		54																		
Б1.О.07	Математика. Математический анализ	3	2			8	8	288	288	144	144		-	-	-	-		8	288			18		54	18		54													
Б1.О.08	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика					2	2	72	72		0		-	+	-	-	2	72																						
Б1.О.09	Введение в учебную и исследовательскую деятельность		1			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72	18		18																		
Б1.О.10	Теоретическая информатика	1				4	4	144	144	72	72		-	-	-	-		4	144	36	36																			
Б1.О.11	Основы программирования	1				4	4	144	144	90	54		-	-	-	-		4	144	36	36	18																		
Б1.О.12	Парадигмы программирования	1				3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108	18	18	18																		
Б1.О.13	ЭВМ и периферийные устройства	2				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144			18	18	18																
Б1.О.14	Олимпиадное программирование		2			3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108				54																	
Б1.О.15	Программирование на языках высокого уровня	2			2	5	5	180	180	72	108		-	-	-	-		5	180			18	36	18																
Б1.О.16	Практикум по программированию		3	4		7	7	252	252	108	144		-	-	-	-		7	252							36	18		36	18										
Б1.О.17	Базы данных					7	7	252	252		0		+	-	-	+	7	252																						
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика					3	3	108	108		0		-	+	-	-	3	108																						
Б1.О.19	Операционные системы	4			4	4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144								18	18	18											
Б1.О.20	Робототехника: Программирование микроконтроллеров		4			3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108							18	18	18												
Б1.О.21	Администрирование Unix-подобных операционных систем		3			3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108							18	18	18												
Б1.О.22	Программирование в Unix-подобных операционных системах	5				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144												18	18	18							
Б1.О.23	Технологии разработки программногo обеспечения					4	4	144	144		0		+	-	-	+	4	144																						
Б1.О.24	Сети и телекоммуникации	6				3	3	108	108	48	60		-	-	-	-		3	108															18	18	12				
Б1.О.25	Администрирование и программирование в 1С	5				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144										18	18	18									
Б1.О.26	Физическая культура и спорт		2			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72			18		18																
Б1.О.27	Модуль "Основы военной подготовки"		34			4	4	144	144	48	24		-	-	-	-	2	72	2	72					12		6	12		18										
Б1.О.27.01	Безопасность жизнедеятельности					2	2	72	72		0		-	+	-	-	2	72																						
Б1.О.27.02	Безопасность жизнедеятельности, ч.2		3			1	1	36	36	18	18		-	-	-	-		1	36						12		6													
Б1.О.27.03	Основы военной подготовки		4			1	1	36	36	30	6		-	-	-	-		1	36								12		18											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						105	105	4108	4108	1346	1930						20	832	85	3276	36	18	54	18	18	54	72	108	108	80	124	70	108	134	90	122	72	60		
Б1.В.01	Цифровая экономика		6			2	2	72	72	24	48		-	-	-	-		2	72														12		12					
Б1.В.02	Концепции современного естествознания		1			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72	18		18																		
Б1.В.03	Компьютерный английский		4			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72									36												
Б1.В.04	Основы профессиональной коммуникации на английском языке					4	4	144	144		0		-	+	+	-	4	144																						
Б1.В.05	Разработка технической документации на английском языке		56			5	5	180	180	50	130		-	-	-	-		5	180											26			24							
Б1.В.06	Технология трудоустройства и планирования карьеры		5			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72									18		18										

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов				Изучено и зачтено					Подлежит изучению		Курс 1			Курс 2			Курс 3											
		Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контр. раб.	СР+Контр. роль	Пр. подгот	Формы контроля		з.е.	Часов	з.е.	Часов	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6		
													Экзам мен	Зачет					Зачет с оц.	КР	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек
Б1.В.07	Основы командной работы		1			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72	18	18															
Б1.В.08	Основы предпринимательства в инженерной сфере		6			2	2	72	72	24	48		-	-	-	-		2	72												12		12			
Б1.В.09	Алгоритмы и структуры данных	3	2			7	7	252	252	108	144		-	-	-	-		7	252				18	18	18	18	18	18								
Б1.В.10	Объектно-ориентированное программирование			3		6	6	216	216	72	144		-	-	-	-		6	216							18	36	18								
Б1.В.11	Формализация моделирования	5				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144											18	18	18				
Б1.В.12	Информационная безопасность		4			3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108								18	36								
Б1.В.13	Паттерны проектирования	6				5	5	180	180	60	120		-	-	-	-		5	180												36	12	12			
Б1.В.14	Системы контроля версий	6				4	4	144	144	42	102		-	-	-	-		4	144												18	12	12			
Б1.В.15	Обеспечение качества и тестирование программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем					3	3	108	108		0		-	+	-	-	3	108																		
Б1.В.16	Реализация распределенных вычислений		5			3	3	108	108	54	54		-	-	-	-		3	108											18	18	18				
Б1.В.17	Функциональное программирование		3			4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144						18	18	18									
Б1.В.18	Создание RAD-приложений	3			3	5	5	180	180	72	108		-	-	-	-		5	180					18	36	18										
Б1.В.19	Человеко-машинные интерфейсы	5				3	3	108	108	36	72		-	-	-	-		3	108											18	18					
Б1.В.20	Обеспечение безопасности персональных данных		6			3	3	108	108	38	70		-	-	-	-		3	108												26	12				
Б1.В.21	Проектный практикум	4			5	6	6	216	216	94	122		-	-	-	-		6	216								26	16	16		18	18				
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234					328	328	144	72		-	-	-	-	112	216			36		36		36		36		36							
Б1.В.ДВ.01.01	Общая и прикладная физическая подготовка		1234					328	328	144	72		-	+	-	-	112	216			36		36		36		36		36							
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)		1234					328	328	144	72		-	+	-	-	112	216			36		36		36		36		36							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02					2	2	72	72		0		-	-	-	-	2	72																		
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая и управленческая риторика					2	2	72	72		0		-	+	-	-	2	72																		
Б1.В.ДВ.02.02	Профессиональная лексика IT-специалиста					2	2	72	72		0		-	+	-	-	2	72																		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		4			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72							18	18									
Б1.В.ДВ.03.01	Основы CSS и HTML 5		4			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72							18	18									
Б1.В.ДВ.03.02	C# и введение в .NET		4			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72						18	18										
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	4				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144							18	18	18								
Б1.В.ДВ.04.01	Основы работы в JavaScript	4				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144							18	18	18								
Б1.В.ДВ.04.02	Работа с данными в ADO.NET	4				4	4	144	144	54	90		-	-	-	-		4	144							18	18	18								
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		5			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72										18	18						
Б1.В.ДВ.05.01	Front-end разработка		5			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72										18	18						
Б1.В.ДВ.05.02	Разработка Web-приложений в ASP.NET		5			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72										18	18						
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06					4	4	144	144		0		-	-	-	-	4	144																		
Б1.В.ДВ.06.01	Back-end разработка					4	4	144	144		0		+	-	-	-	4	144																		
Б1.В.ДВ.06.02	Построение клиентских приложений в WPF					4	4	144	144		0		+	-	-	-	4	144																		
Б1.В.ДВ.06.03	Сертификация информационных систем					4	4	144	144		0		+	-	-	-	4	144																		
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07					7	7	252	252		0		-	-	-	-	7	252																		
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование ролевого взаимодействия и компьютерных игр					7	7	252	252		0		+	+	-	-	7	252																		
Б1.В.ДВ.07.02	Разработка мобильных приложений					7	7	252	252		0		+	+	-	-	7	252																		

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов					Изучено и зачтено					Подлежит изучению	Курс 1						Курс 2						Курс 3								
		Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР+Конт роль	Пр. подгот.	Формы контроля				з.е.		Часов	з.е.	Часов	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6		
													Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КР						Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
Б1.В.ДВ.07.03	Управление и автоматизация баз данных					7	7	252	252		0		+	+	-	-	7	252																					
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	6	5			7	7	252	252	96	156		-	-	-	-		7	252											18	18	18	18	12	12				
Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные задачи анализа данных	6	5			7	7	252	252	96	156		-	-	-	-		7	252											18	18	18	18	12	12				
Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерного моделирования	6	5			7	7	252	252	96	156		-	-	-	-		7	252											18	18	18	18	12	12				
Блок 2.Практика						21	21	756	756		540	540					6	216	15	540																			
Обязательная часть						12	12	432	432		432	432							12	432																			
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2		3	3	108	108		108	108	-	-	-	-		3	108																				
Б2.О.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)			2		3	3	108	108		108	108	-	-	-	-		3	108																				
Б2.О.03(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)			4		6	6	216	216		216	216	-	-	-	-		6	216																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	9	324	324		108	108					6	216	3	108																			
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)					6	6	216	216		0		-	-	+	-	6	216																					
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная)			6		3	3	108	108		108	108	-	-	-	-		3	108																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324		324								9	324																			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324		324		-	-	-	-		9	324																				
ФТД.Факультативы						7	7	252	252	112	140								7	252	18		58			36													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						7	7	252	252	112	140								7	252	18		58			36													
ФТД.В.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде		1			1	1	36	36	4	32		-	-	-	-		1	36			4																	
ФТД.В.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза		1			2	2	72	72	36	36		-	-	-	-		2	72	18		18																	
ФТД.В.03	Основы проектной деятельности		12			4	4	144	144	72	72		-	-	-	-		4	144			36			36														
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	240	8968	8968	2880	4392	540					44	1696	196	7272	224	108	216	146	126	248	120	162	240	146	196	178	144	170	126	150	90	90	

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Основы предпринимательской деятельности	УК-1; УК-2; УК-9
Б1.О.05	Основы российской государственности	УК-3; УК-5
Б1.О.06	Математика. Линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.07	Математика. Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.08	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.09	Введение в учебную и исследовательскую деятельность	УК-6; ОПК-1
Б1.О.10	Теоретическая информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Основы программирования	ОПК-8
Б1.О.12	Парадигмы программирования	ОПК-8
Б1.О.13	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.14	Олимпиадное программирование	УК-1; ОПК-8
Б1.О.15	Программирование на языках высокого уровня	УК-2; ОПК-8
Б1.О.16	Практикум по программированию	ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.17	Базы данных	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	УК-2; ОПК-1
Б1.О.19	Операционные системы	УК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.20	Робототехника: Программирование микроконтроллеров	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.21	Администрирование Unix-подобных операционных систем	УК-1; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.22	Программирование в Unix-подобных операционных системах	ОПК-8
Б1.О.23	Технологии разработки программного обеспечения	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.24	Сети и телекоммуникации	УК-2; ОПК-3
Б1.О.25	Администрирование и программирование в 1С	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.27	Модуль "Основы военной подготовки"	УК-8
Б1.О.27.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.27.02	Безопасность жизнедеятельности, ч.2	УК-8
Б1.О.27.03	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Цифровая экономика	УК-2; УК-9; ПК-1
Б1.В.02	Концепции современного естествознания	УК-1
Б1.В.03	Компьютерный английский	УК-4; ПК-6

Б1.В.04	Основы профессиональной коммуникации на английском языке	УК-5; ПК-6
Б1.В.05	Разработка технической документации на английском языке	УК-4; ПК-6
Б1.В.06	Технология трудоустройства и планирования карьеры	УК-3; УК-6; ПК-5
Б1.В.07	Основы командной работы	УК-3; ПК-1
Б1.В.08	Основы предпринимательства в инженерной сфере	УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-2; ПК-6
Б1.В.09	Алгоритмы и структуры данных	УК-1; ПК-4
Б1.В.10	Объектно-ориентированное программирование	УК-2; ПК-2
Б1.В.11	Формализация моделирования	УК-2; ПК-2
Б1.В.12	Информационная безопасность	УК-2; ПК-9
Б1.В.13	Паттерны проектирования	ПК-3
Б1.В.14	Системы контроля версий	ПК-1; ПК-7
Б1.В.15	Обеспечение качества и тестирование программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-7; ПК-9
Б1.В.16	Реализация распределенных вычислений	ПК-2; ПК-5
Б1.В.17	Функциональное программирование	ПК-2
Б1.В.18	Создание RAD-приложений	УК-2; ПК-3
Б1.В.19	Человеко-машинные интерфейсы	ПК-3
Б1.В.20	Обеспечение безопасности персональных данных	УК-2; ПК-8; ПК-9
Б1.В.21	Проектный практикум	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая и прикладная физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая и управленческая риторика	УК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Профессиональная лексика IT-специалиста	УК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы CSS и HTML 5	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	C# и введение в .NET	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Основы работы в JavaScript	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Работа с данными в ADO.NET	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Front-end разработка	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Разработка Web-приложений в ASP.NET	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	
Б1.В.ДВ.06.01	Back-end разработка	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Построение клиентских приложений в WPF	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.03	Сертификация информационных систем	ПК-4; ПК-5

Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Программирование ролевого взаимодействия и компьютерных игр	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Разработка мобильных приложений	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.03	Управление и автоматизация баз данных	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Прикладные задачи анализа данных	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Основы компьютерного моделирования	УК-1; ПК-2
Б2	Практика	УК-3; УК-8; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-8; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-9
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-2
Б2.О.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)	УК-3; УК-8
Б2.О.03(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)	ОПК-6; ОПК-9
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 практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; 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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6
ФТД.В.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	УК-1
ФТД.В.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза	УК-6
ФТД.В.03	Основы проектной деятельности	УК-2

		Итого								Курс 1			Курс 2			Курс 3		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6
					Мин.	Макс.	Итого	Факт	Переат.									
	Итого (с факультативами)				189	247	247	203	44	67	31	36	67	32	35	69	31	38
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	196	44	60	26	34	67	32	35	69	31	38
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	26.6%	160	210	210	172	38	54	26	28	61	32	29	57	31	26
Б1.О	Обязательная часть					105	105	87	18	46	22	24	29	14	15	12	8	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					105	105	85	20	8	4	4	32	18	14	45	23	22
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21	21	15	6	6		6	6		6	3		3
Б2.О	Обязательная часть					12	12	12		6		6	6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	9	3	6							3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9	9								9		9
ФТД	Факультативы					7	7	7		7	5	2						
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					7	7	7		7	5	2						
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)								6	4	2	8	4	4	8	4	4
		ЗАЧЕТ (За)								10	5	5	9	4	5	10	5	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1		1	2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34%											
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					48.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36.51%												