

**Календарный учебный график и учебный план подготовки бакалавра (очная форма обучения)
направление подготовки: 09.03.04 «Программная инженерия» профиль: «Программное обеспечение систем и комплексов»**

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 29.11.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе _____
Е.Н. Дятлова 2024 г.

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Программное обеспечение систем и комплексов
Кафедра: Кафедра информационных образовательных технологий и систем
Институт: Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2025
Учебный год	2025-2026, 2026-2027, 2027-2028, 2028-2029
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 920 от 19.09.2017

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

СОГЛАСОВАНО

Врио директора Департамента образования _____ / Т.В. Киреева/
Врио директора ИФМОИОТ _____ / Е.А. Журавлева/
Заведующий кафедрой ИОТС _____ / Д.А. Канустин/

направление подготовки: 09.03.04 «Программная инженерия» профиль: «Программное обеспечение систем и комплексов»

[illegible]

Сводные данные (ОФО)

направление подготовки: 09.03.04 «Программная инженерия» профиль: «Программное обеспечение систем и комплексов»

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18 2/6	36 2/6	17 3/6	15 4/6	33 1/6	15 5/6	15 2/6	31 1/6	13 5/6	8	21 5/6	122 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	3	5 2/6	3	2 4/6	5 4/6	3	2 5/6	5 5/6	3	2 1/6	5 1/6	22
У	Учебная практика					2	2	2		2				4
П	Производственная практика								2	2	4		4	6
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1 3/6	8	9 3/6	1 2/6	9	10 2/6	1	9	10	1	9	10	39 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1/6	4/6	5/6	1/6	4/6	5/6	1/6	5/6	1	1/6	5/6	1	3 4/6
		(1 дн)	(4 дн)	(5 дн)	(1 дн)	(4 дн)	(5 дн)	(1 дн)	(5 дн)	(6 дн)	(1 дн)	(5 дн)	(6 дн)	(22 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

[illegible]

+	Б1.О.14	Теория вероятностей	3				4	4	144	144	64	64	53	27	-			4						12	Кафедра фундаментальной математики
+	Б1.О.15	Компьютерная графика		2			4	4	144	144	52	52	88	4	-		4							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	3				4	4	144	144	64	64	53	27	-			4						12	Кафедра фундаментальной математики
+	Б1.О.17	Математический анализ	12				8	8	288	288	112	112	122	54	-	4	4							12	Кафедра фундаментальной математики
+	Б1.О.18	Экономика программной инженерии		6			2	2	72	72	28	28	40	4	-					2				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.19	Структуры данных и алгоритмы	2				4	4	144	144	58	58	59	27	-		4							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.20	Операционные системы	3				5	5	180	180	80	80	64	36	-			5						4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.21	Конструирование программного обеспечения	7				4	4	144	144	64	64	53	27	-					4				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.22	Разработка пользовательских интерфейсов		3			3	3	108	108	48	48	56	4	-			3						4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.23	Проектирование программного обеспечения	5			5	5	5	180	180	48	48	92	40	-					5				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.24	Тестирование и отладка программного обеспечения	8				5	5	180	180	60	60	93	27	-								5	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем

																							х технологий и систем	
+	Б1.О.25	Программирование	1				6	6	216	216	84	84	105	27	-	6							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.О.26	Теория кодирования	3				3	3	108	108	42	42	39	27	-		3						4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							117	117	4212	4212	1618	1618	1997	597		9	6	9	19	22	22	20	10	
+	Б1.В.01	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		3			2	2	72	72	24	24	44	4	-		2						43	Кафедра политологии и правоведения
+	Б1.В.02	Подготовка студенческой молодежи к трудоустройству		6			2	2	72	72	24	24	44	4	-				2				44	Кафедра социальной работы и социальной педагогики
+	Б1.В.03	Основы программной инженерии	1				3	3	108	108	40	40	41	27	-	3							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.04	Компьютерная дискретная математика	1				3	3	108	108	42	42	39	27	-	3							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.05	Защита информации	6				4	4	144	144	64	64	53	27	-				4				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	7				5	5	180	180	60	60	93	27	-						5		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем

+	Б1.В.07	Машиннозависимые языки программирования	7				3	3	108	108	48	48	33	27	-						3		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.08	Основы объектно-ориентированного программирования	3				4	4	144	144	64	64	76	4	-			4					4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.09	Программирование для платформы Java	5			5	7	7	252	252	96	96	125	31	-				7				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.10	Разработка и анализ требований	4				4	4	144	144	48	48	69	27	-			4					4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.11	Архитектура ЭВМ	4				4	4	144	144	48	48	92	4	-			4					4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.12	Разработка Web-приложений	6	5		6	6	6	216	216	80	80	101	35	-				2	4			4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.13	Моделирование программного обеспечения	5				4	4	144	144	64	64	53	27	-				4				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.14	Разработка приложений для мобильных платформ		7			3	3	108	108	32	32	72	4	-						3		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.15	Современная робототехника	78				6	6	216	216	84	84	78	54	-						3	3	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем

+	Б1.В.16	Базы данных	6	5	6	7	7	252	252	96	96	116	40	-					3	4		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.17	Основы параллельных вычислений	6			3	3	108	108	48	48	24	36	-						3		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.18	Физика	2	1		6	6	216	216	88	88	97	31	-	3	3						10	Кафедра физики и методики преподавания физики
+	Б1.В.19	Эмпирические методы программной инженерии		7		2	2	72	72	32	32	36	4	-							2	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.20	Управление IT-проектами		7		2	2	72	72	32	32	36	4	-							2	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	4			2	2	72	72	24	24	44	4	-				2					
-	Б1.В.ДВ.01.01	Религиоведение		4		2	2	72	72	24	24	44	4	-				2				21	Кафедра культурологии и музыковедения
+	Б1.В.ДВ.01.02	Культурология		4		2	2	72	72	24	24	44	4	-				2				21	Кафедра культурологии и музыковедения
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	6			2	2	72	72	24	24	44	4	-						2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	История родного края		6		2	2	72	72	24	24	44	4	-						2		42	Кафедра истории Отечества
-	Б1.В.ДВ.02.02	История и культура Донбасса		6		2	2	72	72	24	24	44	4	-						2		42	Кафедра истории Отечества
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	4			2	2	72	72	24	24	44	4	-				2					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Документооборот в организации		4		2	2	72	72	24	24	44	4	-				2				65	Кафедра документоведения и архивоведения

-	Б1.В.ДВ.03.02	Системы электронного документооборота	4			2	2	72	72	24	24	44	4	-					2				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	5			2	2	72	72	24	24	44	4	-					2					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Риторика	5			2	2	72	72	24	24	44	4	-					2				75	Кафедра русского языкознания и коммуникативных технологий
-	Б1.В.ДВ.04.02	Специальная психология	5			2	2	72	72	24	24	44	4	-					2				81	Кафедра дефектологии и психологической коррекции
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	6			3	3	108	108	48	48	56	4	-						3				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Системы компьютерного моделирования	6			3	3	108	108	48	48	56	4	-						3			4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
-	Б1.В.ДВ.05.02	Пакеты математического моделирования	6			3	3	108	108	48	48	56	4	-						3			4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	8			3	3	108	108	48	48	33	27	-							3			
-	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование и реализация клиентских интерфейсов	8			3	3	108	108	48	48	33	27	-							3		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.06.02	Фронтенд-разработка	8			3	3	108	108	48	48	33	27	-							3		4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	4			3	3	108	108	48	48	56	4	-					3					
+	Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительные алгоритмы	4			3	3	108	108	48	48	56	4	-					3				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем

																								х технологий и систем		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы вычислительных алгоритмов		4			3	3	108	108	48	48	56	4	-					3				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	5				4	4	144	144	64	64	44	36	-						4					
+	Б1.В.ДВ.08.01	Программирование в среде .Net	5				4	4	144	144	64	64	44	36	-						4				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы разработки C#	5				4	4	144	144	64	64	44	36	-						4				4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	8	7		8	6	6	216	216	80	80	105	31	-								2	4		
+	Б1.В.ДВ.09.01	Компьютерные сети	8	7		8	6	6	216	216	80	80	105	31	-								2	4	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
-	Б1.В.ДВ.09.02	Анализ и проектирование компьютерных сетей	8	7		8	6	6	216	216	80	80	105	31	-								2	4	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		2			3	3	108	108	48	48	56	4	-			3								
+	Б1.В.ДВ.10.01	Методы оптимизации		2			3	3	108	108	48	48	56	4	-			3							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
-	Б1.В.ДВ.10.02	Функционально-логическое программирование		2			3	3	108	108	48	48	56	4	-			3							4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем

[illegible]

+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108			108		-						3	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
+	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			216		-						6	4	Кафедра информационных образовательных технологий и систем
ФТД.Факультативные дисциплины									6	6	6	6											
+	ФТД.01	Библиография							6	6	6	6			-							0	Библиотека

Матрица компетенций

Таблица взаимного соответствия формируемых компетенций и составных частей ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль) «Программное обеспечение систем и комплексов» (уровень бакалавриата)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1
Б1.О.03	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Финансово-экономический практикум	УК-9
Б1.О.06	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.07	Психология профессиональной деятельности	УК-1; УК-3
Б1.О.08	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.09	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.11.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)	УК-7

Б1.О.11.ДВ.01.01	Гимнастика	УК-7
Б1.О.11.ДВ.01.02	Спортивные игры	УК-7
Б1.О.11.ДВ.01.03	Подвижные игры	УК-7
Б1.О.11.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 14 (ДВ.14)	УК-7
Б1.О.11.ДВ.02.01	Гимнастика	УК-7
Б1.О.11.ДВ.02.02	Спортивные игры	УК-7
Б1.О.11.ДВ.02.03	Подвижные игры	УК-7
Б1.О.11.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 15 (ДВ.15)	УК-7
Б1.О.11.ДВ.03.01	Гимнастика	УК-7
Б1.О.11.ДВ.03.02	Спортивные игры	УК-7
Б1.О.11.ДВ.03.03	Подвижные игры	УК-7
Б1.О.12	Модуль "Основы безопасности жизнедеятельности"	УК-8
Б1.О.12.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.12.02	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.13	Социальное проектирование. Обучение служением.	УК-2
Б1.О.14	Теория вероятностей	ОПК-1
Б1.О.15	Компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.17	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.18	Экономика программной инженерии	УК-9
Б1.О.19	Структуры данных и алгоритмы	ОПК-7
Б1.О.20	Операционные системы	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.21	Конструирование программного обеспечения	ПК-1
Б1.О.22	Разработка пользовательских интерфейсов	ПК-2
Б1.О.23	Проектирование программного обеспечения	ПК-4
Б1.О.24	Тестирование и отладка программного обеспечения	ПК-4
Б1.О.25	Программирование	ОПК-8; ПК-1
Б1.О.26	Теория кодирования	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	УК-10
Б1.В.02	Подготовка студенческой молодежи к трудоустройству	УК-3
Б1.В.03	Основы программной инженерии	ОПК-6; ПК-9
Б1.В.04	Компьютерная дискретная математика	ОПК-1

Б1.В.05	Защита информации	ОПК-3
Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	ОПК-7
Б1.В.07	Машиннозависимые языки программирования	ПК-3
Б1.В.08	Основы объектно-ориентированного программирования	ПК-1
Б1.В.09	Программирование для платформы Java	ПК-3
Б1.В.10	Разработка и анализ требований	ОПК-3
Б1.В.11	Архитектура ЭВМ	ОПК-2; ОПК-5
Б1.В.12	Разработка Web-приложений	ПК-1
Б1.В.13	Моделирование программного обеспечения	ПК-5
Б1.В.14	Разработка приложений для мобильных платформ	ОПК-6; ПК-5
Б1.В.15	Современная робототехника	ОПК-2
Б1.В.16	Базы данных	ПК-6
Б1.В.17	Основы параллельных вычислений	ПК-3
Б1.В.18	Физика	ОПК-1
Б1.В.19	Эмпирические методы программной инженерии	ОПК-1
Б1.В.20	Управление IT-проектами	УК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Религиоведение	УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Культурология	УК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	История родного края	УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	История и культура Донбасса	УК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Документооборот в организации	УК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Системы электронного документооборота	УК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Риторика	ОПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Специальная психология	УК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Системы компьютерного моделирования	ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Пакеты математического моделирования	ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	УК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование и реализация клиентских интерфейсов	УК-1

Б1.В.ДВ.06.02	Фронтенд-разработка	УК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ОПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительные алгоритмы	ОПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Основы вычислительных алгоритмов	ОПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Программирование в среде .Net	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Основы разработки C#	ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ПК-7
Б1.В.ДВ.09.01	Компьютерные сети	ПК-7
Б1.В.ДВ.09.02	Анализ и проектирование компьютерных сетей	ПК-7
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ОПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Методы оптимизации	ОПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Функционально-логическое программирование	ОПК-1
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.11.01	Программирование на языке Python	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.11.02	Программирование на языке VBA	ПК-3; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-6; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-8
Б2.О.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.02	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2
ФТД.01	Библиография	УК-2

Прошито и пронумеровано 12
федеральность листов
Проректор по учебно-методической работе
Дятлова Е.Н.

