Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.06.2025 10:49:48
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Югорский государственный университет"
Инженерная школа цифровых технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
организационно-управленческий

Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

План Учебный план бакалавриата 'Учебный план 09.03.04_2025_ПИ51б.plx', код направления 09.03.04, профиль : Программная инженерия, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	з.е. Экспертное	з.е. Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Закрепленная кафедра Код	Закрепленная кафедра Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							199	199		7492	7492	3034	3945	513			
Обязательная часть							120	120		4320	4320	1868	2047	405			
+	Б1.О.01	**Общеуниверситетский модуль 1**	**Б1.О**	**24**	**1112**	**12**	19	**19**		**684**	**684**	**416**	**214**	**54**			**УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8**
+	Б1.О.01.01	История России	Б1.О		1	2	4	4	36	144	144	124	20		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-5
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	Б1.О	2	1		4	4	36	144	144	72	45	27	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-4
+	Б1.О.01.03	Физическая культура и спорт	Б1.О		1		2	2	36	72	72	40	32		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-7
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2		2	2	36	72	72	60	12		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-8
+	Б1.О.01.05	Основы российской государственности	Б1.О			1	3	3	36	108	108	60	48		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-5
+	Б1.О.01.06	Философия	Б1.О	4			4	4	36	144	144	60	57	27	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1; УК-5
+	Б1.О.02	**Модуль Информационные технологии и искусственный интеллект**	**Б1.О**		**1123**		9	**9**		**324**	**324**	**112**	**212**				**УК-1; ОПК-2**
+	Б1.О.02.01	Элементы высшей математики	Б1.О		1		3	3	36	108	108	40	68		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
+	Б1.О.02.02	Цифровая культура	Б1.О		2		2	2	36	72	72	24	48		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1; ОПК-2
+	Б1.О.02.03	Введение в информационные технологии	Б1.О		1		2	2	36	72	72	24	48		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1; ОПК-2
+	Б1.О.02.04	Системы искусственного интеллекта	Б1.О		3		2	2	36	72	72	24	48		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
+	Б1.О.03	Введение в специальность	Б1.О		1		3	3	36	108	108	32	76		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-3
+	Б1.О.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Б1.О	1			3	3	36	108	108	62	19	27	5	09 Информатика и вычислительная техника	ОПК-1
+	Б1.О.05	Математический анализ	Б1.О	2			5	5	36	180	180	92	61	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-1
+	Б1.О.06	Математика для компьютерных наук	Б1.О	2	1		7	7	36	252	252	160	65	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-1
+	Б1.О.07	Программирование	Б1.О	12			9	9	36	324	324	200	70	54	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6; ПК-2
+	Б1.О.08	Базы данных	Б1.О	3			3	3	36	108	108	44	37	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-5; ОПК-8
+	Б1.О.09	Дифференциальные уравнения	Б1.О			3	3	3	36	108	108	32	76		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-1
+	Б1.О.10	Объектно-ориентированное программирование	Б1.О	3			3	3	36	108	108	44	37	27	5	09 Информатика и вычислительная техника	ОПК-6; ОПК-7
+	Б1.О.11	Тестирование программного обеспечения	Б1.О		3		4	4	36	144	144	44	100		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6
+	Б1.О.12	Разработка веб приложений	Б1.О	4	3		6	6	36	216	216	94	95	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6
+	Б1.О.13	Методы оптимизации и численные методы	Б1.О		4		4	4	36	144	144	50	94		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-1; ОПК-2
+	Б1.О.14	Разработка серверных приложений	Б1.О	4			4	4	36	144	144	48	69	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6; ОПК-7
+	Б1.О.15	Администрирование операционных систем	Б1.О	4			4	4	36	144	144	48	69	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-5; ОПК-7
+	Б1.О.16	Управление программными проектами	Б1.О		5		3	3	36	108	108	36	72		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
+	Б1.О.17	Разработка и анализ требований	Б1.О		5		4	4	36	144	144	54	90		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-7; ПК-1
+	Б1.О.18	Разработка мобильных приложений	Б1.О	5			4	4	36	144	144	54	63	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6; ОПК-7
+	Б1.О.19	Основы кибербезопасности	Б1.О			5	4	4	36	144	144	54	90		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-3
+	Б1.О.20	Математическое моделирование	Б1.О	6			5	5	36	180	180	68	85	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-1
+	Б1.О.21	Машинное обучение	Б1.О	7	6		9	9	36	324	324	100	197	27	5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6
+	Б1.О.22	Реинжиниринг бизнес-процессов	Б1.О		8		5	5	36	180	180	24	156		11	38 Экономика и управление	ОПК-2; ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							79	79		3172	3172	1166	1898	108			
+	Б1.В.01	**Общеуниверситетский модуль 2**	**Б1.В**		**122**	**3**	9	**9**		**324**	**324**	**196**	**128**				**УК-1; УК-4; УК-9; УК-10**
+	Б1.В.01.01	Культура речи и деловое общение	Б1.В		2		3	3	36	108	108	40	68		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-4
+	Б1.В.01.02	Основы личной и профессиональной эффективности	Б1.В		12	3	6	6	36	216	216	156	60		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1; УК-9; УК-10
+	Б1.В.02	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	Б1.В		123456					328	328	328			19	49 Физическая культура и спорт	УК-7
+	Б1.В.03	Сетевые технологии	Б1.В		5		3	3	36	108	108	36	72		5	09 Информатика и вычислительная	ПК-2
+	Б1.В.04	Рефакторинг программного обеспечения	Б1.В	5			6	6	36	216	216	54	135	27	5	09 Информатика и вычислительная	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.05	Проектирование и архитектура программного обеспечения	Б1.В		6		6	6	36	216	216	52	164		5	09 Информатика и вычислительная техника	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.06	Автоматизация жизненного цикла программного обеспечения	Б1.В		7		7	7	36	252	252	54	198		5	09 Информатика и вычислительная техника	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.07	Разработка высоконагруженных приложений	Б1.В	7			6	6	36	216	216	72	117	27	5	09 Информатика и вычислительная	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.08	Языки программирования для анализа данных	Б1.В		7		6	6	36	216	216	54	162		5	09 Информатика и вычислительная техника	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору ДВ-1 (модуль деятельностных практик)**	**Б1.В**		**12**	**3**	6	**6**		**216**	**216**	**22**	**194**				**УК-3**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Решения прикладных производственных задач	Б1.В		12	3	6	6	36	216	216	22	194		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Решения социально значимых задач	Б1.В		12	3	6	6	36	216	216	22	194		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-3
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору ДВ-2 (технологический модуль 1)**	**Б1.В**		**3**		3	**3**		**108**	**108**	**30**	**78**				**УК-1**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Графическая визуализация исследований и проектов	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дизайн-мышление	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.03	Лин-технологии в производстве и офисе	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.04	Основы программирования	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.05	Технологические процессы и оборудование	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
-	Б1.В.ДВ.02.06	Химия органических веществ и материалов	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору ДВ-3 (модуль саморазвития 1)**	**Б1.В**		**3**		3	**3**		**108**	**108**	**30**	**78**				**УК-6**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Инженерная и компьютерная графика	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.03.02	Металлы и сплавы	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.03.03	Возрастная психология	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.03.04	Психология предпринимательства	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.03.05	Речевой практикум по английскому языку и межкультурной коммуникации	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.03.06	Стратегии и техники самопрезентации	Б1.В		3		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору ДВ-4 (технологический модуль 2)**	**Б1.В**		**4**		3	**3**		**108**	**108**	**30**	**78**				**УК-2**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Анализ данных и принятие решений	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	Б1.В.ДВ.04.02	Имитационное моделирование инженерно-технических систем	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	Б1.В.ДВ.04.03	Оптимизация бизнес-процессов	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	Б1.В.ДВ.04.04	Статистический анализ данных	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	Б1.В.ДВ.04.05	Технология конструкционных материалов	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	Б1.В.ДВ.04.06	Цифровой этикет в деловой коммуникации	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору ДВ-5 (модуль саморазвития 2)**	**Б1.В**		**4**		3	**3**		**108**	**108**	**30**	**78**				**УК-6**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Английский язык в сфере делового общения	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.02	Коммуникации в деловой среде	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.03	Маркетинг в социальных сетях	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.04	Математическая логика	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.05	Обработка и визуализация данных	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	Б1.В.ДВ.05.06	Общие основы педагогики	Б1.В		4		3	3	36	108	108	30	78		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору ДВ-9**	**Б1.В**	**6**			6	**6**		**216**	**216**	**56**	**133**	**27**			**ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Язык программирования 1С	Б1.В	6			6	6	36	216	216	56	133	27	5	09 Информатика и вычислительная	ПК-2
-	Б1.В.ДВ.06.02	Синтез и программирование систем управления	Б1.В	6			6	6	36	216	216	56	133	27	5	09 Информатика и вычислительная техника	ПК-2
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору ДВ-10**	**Б1.В**		**7**		6	**6**		**216**	**216**	**54**	**162**		**5**	09 Информатика и вычислительная	**ПК-2; ПК-3**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование UI/UX	Б1.В		7		6	6	36	216	216	54	162		5	09 Информатика и вычислительная	ПК-2; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.07.02	Разработка игр	Б1.В		7		6	6	36	216	216	54	162		5	09 Информатика и вычислительная	ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору ДВ-11**	**Б1.В**	**8**	**7**		6	**6**		**216**	**216**	**68**	**121**	**27**			**ПК-1; ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Разработка приложений для виртуальной реальности	Б1.В	8	7		6	6	36	216	216	68	121	27	5	09 Информатика и вычислительная техника	ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.ДВ.08.02	Робототехника	Б1.В	8	7		6	6	36	216	216	68	121	27	5	09 Информатика и вычислительная	ПК-1; ПК-2
Блок 2.Практика							21	21		756	756		756				
Обязательная часть							21	21		756	756		756				
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О			4	6	6	36	216	216		216		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			6	6	6	36	216	216		216		5	09 Информатика и вычислительная техника	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	Б2.О			8	9	9	36	324	324		324		5	09 Информатика и вычислительная техника	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324		324				
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3				9	9	36	324	324		324		5	09 Информатика и вычислительная техника	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.Факультативные дисциплины							14	14		504	504	244	242	18			
+	ФТД.01	Цифровые инструменты поддержки проектной деятельности	ФТД		2		2	2	36	72	72	10	62		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-1
+	ФТД.02	Программирование (выравнивающий курс)	ФТД		12		4	4	36	144	144	72	72		5	09 Информатика и вычислительная	ОПК-6
+	ФТД.ДВ.01	**Дисциплины по выбору ДВ-6 (технологический модуль 3)**	**ФТД**			**5**	2	**2**		**72**	**72**	**30**	**42**				**УК-2**
+	ФТД.ДВ.01.01	Перевод в сфере делового общения	ФТД			5	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	ФТД.ДВ.01.02	Аналитика бережливого производства	ФТД			5	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	ФТД.ДВ.01.03	Бизнес-планирование и инвестиционное проектирование	ФТД			5	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	ФТД.ДВ.01.04	Бренд-менеджмент	ФТД			5	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	ФТД.ДВ.01.05	Проектирование образовательной среды	ФТД			5	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
-	ФТД.ДВ.01.06	Программное обеспечение в промышленности	ФТД			5	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2
+	ФТД.ДВ.02	**Дисциплины по выбору ДВ-7 (модуль саморазвития 3)**	**ФТД**			**6**	2	**2**		**72**	**72**	**30**	**42**				**УК-6**
+	ФТД.ДВ.02.01	Бизнес-английский	ФТД			6	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	ФТД.ДВ.02.02	Искусственный интеллект для анализа данных	ФТД			6	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	ФТД.ДВ.02.03	Современные образовательные технологии и игропрактики	ФТД			6	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	ФТД.ДВ.02.04	Процессный менеджмент	ФТД			6	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	ФТД.ДВ.02.05	Теория и практика аддитивного производства	ФТД			6	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
-	ФТД.ДВ.02.06	Теория и практика контроля качества продукции	ФТД			6	2	2	36	72	72	30	42		20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6
+	ФТД.ДВ.03	**Дисциплины по выбору ДВ-8 (модуль рабочих профессий)**	**ФТД**	**4**	**3**		4	**4**		**144**	**144**	**102**	**24**	**18**			**УК-6; ДПК-1**

План Учебный план бакалавриата 'Учебный план 09.03.04_2025_ПИ51б.plx', код направления 09.03.04, профиль : Программная инженерия, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
+	ФТД.ДВ.03.01	Дистанционное пилотирование беспилотных авиационных систем	ФТД	4	3		4	4	36	144	144	102	24	18
-	ФТД.ДВ.03.02	Техническое обслуживание и ремонт беспилотных авиационных систем	ФТД	4	3		4	4	36	144	144	102	24	18
-	ФТД.ДВ.03.03	Эксплуатация аддитивного оборудования	ФТД	4	3		4	4	36	144	144	102	24	18
-	ФТД.ДВ.03.04	Производство изделий средствами трехмерной печати	ФТД	4	3		4	4	36	144	144	102	24	18
К.М.Комплексные модули							11	11		396	396	78	318	
+	К.М.01	**Модуль Проектная деятельность**	**К.М**		**35**	**246**	11	**11**		**396**	**396**	**78**	**318**	
+	К.М.01.01	Основы проектной деятельности. Общественный проект "Обучение служением"	Б1.В			2	3	3	36	108	108	42	66	
+	К.М.01.02	Проектная деятельность	Б1.В		3	4	4	4	36	144	144	16	128	
+	К.М.01.03	Проектная деятельность в профессиональной сфере	Б1.О		5	6	4	4	36	144	144	20	124	

	Курс 1															
	Семестр 1								Семестр 2							
Индекс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль
ФТД.ДВ.03.01																
ФТД.ДВ.03.02																
ФТД.ДВ.03.03																
ФТД.ДВ.03.04																
К.М.Комплексные модули									3	10		32			66	
К.М.01									3	**10**		**32**			**66**	
К.М.01.01									3	10		32			66	
К.М.01.02																
К.М.01.03																

	Курс 2															
	Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль
ФТД.ДВ.03.01	2	16		32			24		2			54				18
ФТД.ДВ.03.02	2	16		32			24		2			54				18
ФТД.ДВ.03.03	2	16		32			24		2			54				18
ФТД.ДВ.03.04	2	16		32			24		2			54				18
К.М.Комплексные модули	2	8					64		2	8					64	
К.М.01	2	**8**					**64**		2	**8**					**64**	
К.М.01.01																
К.М.01.02	2	8					64		2	8					64	
К.М.01.03																

	Курс 3															
	Семестр 5								Семестр 6							
Индекс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль
ФТД.ДВ.03.01																
ФТД.ДВ.03.02																
ФТД.ДВ.03.03																
ФТД.ДВ.03.04																
К.М.Комплексные модули	2	2		8			62		2	2		8			62	
К.М.01	2	**2**		**8**			**62**		2	**2**		**8**			**62**	
К.М.01.01																
К.М.01.02																
К.М.01.03	2	2		8			62		2	2		8			62	

	Курс 4																Закрепленная кафедра		-
	Семестр 7								Семестр 8										
Индекс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ДЛек	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
ФТД.ДВ.03.01																	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6; ДПК-1
ФТД.ДВ.03.02																	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6; ДПК-2
ФТД.ДВ.03.03																	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6; ДПК-3
ФТД.ДВ.03.04																	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-6; ДПК-4
К.М.Комплексные модули																			
К.М.01																			**УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-2**
К.М.01.01																	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2; УК-5
К.М.01.02																	20	Центр образовательного инжиниринга	УК-2; УК-3; УК-6
К.М.01.03																	5	09 Информатика и вычислительная техника	УК-2; ПК-2