

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор,
проректор по
учебной работе



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 31.08.2021

по программе бакалавриата

15.03.05

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Технологическое и программное обеспечение цифрового производства

Кафедра: Инновационные технологии в машиностроении

Факультет: МФ

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020


Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

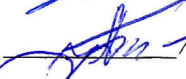
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО


Начальник УУ

 / Горбачев И.В./


Начальник УЛАКО

 / Тамьяров А.В./

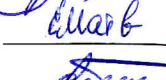
Декан

 / Обшивалкин М.Ю./


Зав. кафедрой

 / Табаков В.П./

Начальник методического отдела УЛАКО

 / Матвеева Е.В./

Руководитель производственной практики

 / Семенова О.Н./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)											213	213		7996	7996	3128	3275	1593
Обязательная часть											155	155		5580	5580	2112	2244	1224
+	Б1.О.01	История (история России, общая история)	2	1				2		4	4	36	144	144	64	35	45	
+	Б1.О.02	Философия	4	3				4		4	4	36	144	144	64	35	45	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123						9	9	36	324	324	128	133	63	
+	Б1.О.04	Экономика		2						2	2	36	72	72	32	31	9	
+	Б1.О.05	Правоведение		3						2	2	36	72	72	32	31	9	
+	Б1.О.06	Экология		6						2	2	36	72	72	32	31	9	
+	Б1.О.07	Математика	123						12	9	9	36	324	324	96	120	108	
+	Б1.О.08	Физика	123							9	9	36	324	324	96	120	108	
+	Б1.О.09	Химия	1							4	4	36	144	144	40	68	36	
+	Б1.О.10	Теоретическая механика	3	2					3	5	5	36	180	180	56	88	36	
+	Б1.О.11	Начертательная геометрия		12					12	4	4	36	144	144	48	78	18	
+	Б1.О.12	Инженерная графика в САД системах		2						3	3	36	108	108	48	51	9	
+	Б1.О.13	Сопротивление материалов	3						3	5	5	36	180	180	56	88	36	
+	Б1.О.14	Детали машин и основы конструирования	4					4		5	5	36	180	180	64	80	36	
+	Б1.О.15	Теория механизмов и машин	3					3		4	4	36	144	144	56	52	36	
+	Б1.О.16	Гидравлика		5						3	3	36	108	108	40	59	9	
+	Б1.О.17	Материаловедение	4							4	4	36	144	144	48	60	36	
+	Б1.О.18	Технологические процессы в машиностроении	1							4	4	36	144	144	48	60	36	
+	Б1.О.19	Электротехника и электроника		4						3	3	36	108	108	56	43	9	
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	5						5	3	3	36	108	108	48	24	36	
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности		6						3	3	36	108	108	40	59	9	
+	Б1.О.22	Основы построения систем управления технологическим оборудованием				4			4	3	3	36	108	108	56	43	9	
+	Б1.О.23	Основы теории резания металлов	5						5	4	4	36	144	144	56	52	36	
+	Б1.О.24	Основы конструирования элементов технологического оборудования	6					6		4	4	36	144	144	56	52	36	
+	Б1.О.25	Физическая культура и спорт		24						2	2	36	72	72	8	46	18	
+	Б1.О.26	Психология личностного роста		3						2	2	36	72	72	32	31	9	
+	Б1.О.27	Социальная адаптация		1						2	2	36	72	72	32	31	9	
+	Б1.О.28	Нормирование точности и технические измерения	5					5		4	4	36	144	144	56	52	36	
+	Б1.О.29	Методы механической обработки заготовок	6						6	4	4	36	144	144	56	52	36	
+	Б1.О.30	Программирование обработки на станках с числовым программным управлением	7						7	5	5	36	180	180	72	72	36	
+	Б1.О.31	САПР технологических процессов	7							4	4	36	144	144	64	44	36	
+	Б1.О.32	Основы теории систем		4						3	3	36	108	108	40	59	9	
+	Б1.О.33	Основы технологии машиностроения	6						6	5	5	36	180	180	72	72	36	
+	Б1.О.34	Введение в информационные технологии	22	1				2		8	8		288	288	96	111	81	
+	Б1.О.34.01	Основы информационных технологий	2	1						5	5	36	180	180	64	71	45	
+	Б1.О.34.02	Технологическая информатика	2					2		3	3	36	108	108	32	40	36	
+	Б1.О.35	Информационные технологии и программирование	46	35					4	10	10		360	360	176	94	90	

Курс 1							Курс 2																						
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
27	1038	132	48	208	425	225	27	1038	124	56	216	408	234	27	1038	162	72	216	370	216	31	1180	162	120	192	481	225		
24	864	122	48	128	377	189	27	972	122	56	152	408	234	27	972	162	72	152	370	216	27	972	146	120	112	378	216		
1.5	54	16		16	13	9	2.5	90	16		16	22	36		1.5	54	16		16	13	9	2.5	90	16		16	22	36	
2	72			32	31	9	2	72			32	31	9	2	72				32	31	9	3	108			32	40	36	
							2	72	16		16	31	9																
														2	72	16			16	31	9								
3	108	16		16	40	36	3	108	16		16	40	36	3	108	16			16	40	36								
3	108	16	8	8	40	36	3	108	16	8	8	40	36	3	108	16	8	8	40	36									
4	144	16	24		68	36																							
							3	108	8		16	75	9	2	72	16			16	13	27								
2	72	16		8	39	9	2	72		8	16	39	9																
							3	108	24		24	51	9																
														5	180	24	16	16	88	36									
																					5	180	24	16	24	80	36		
														4	144	24	16	16	52	36									
																					4	144	24	16	8	60	36		
4	144	16	16	16	60	36															3	108	24	24	8	43	9		
																						3	108	24	16	16	43	9	
0.5	18	2			16		0.5	18	2			7	9	0.5	18	2			16		0.5	18	2			7	9		
														2	72	16			16	31	9								
2	72	16		16	31	9																							
2	72	8		16	39	9	6	216	24	40	8	72	72																
2	72	8		16	39	9	3	108	16	16	8	32	36																
							3	108	8	24		40	36																
														2	72	16	32			15	9	3	108	16	32		24	36	

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
29	1078	170	152	128	421	207	30	1114	170	112	160	465	207	29	1044	144	120	104	478	198	13	468	72	72	16	227	81		
16	576	96	96	48	210	126	25	900	144	96	104	385	171	9	324	48	48	40	116	72									
																												3	История и культура
																												1	Философия
																												2	Иностранные языки
																												8	Экономическая теория
																												38	Управление персоналом
							2	72	16		16	31	9															13	Промышленная экология и
																												9	Высшая математика
																												11	Физика
																												4	Химия и технологии композиционных
																												32	Промышленное и гражданское
																												18	Основы проектирования машин и
																												18	Основы проектирования машин и
																												32	Промышленное и гражданское
																												18	Основы проектирования машин и
																												18	Основы проектирования машин и
3	108	16	24		59	9																						31	Теплогоснабжение и вентиляция
																												17	Материаловедение и обработка
																												17	Материаловедение и обработка
																												25	Электроснабжение
3	108	16	16	16	24	36																						15	Инновационные технологии в
							3	108	16	16	8	59	9															13	Промышленная экология и
																												15	Инновационные технологии в
4	144	24	16	16	52	36																						15	Инновационные технологии в
							4	144	24	8	24	52	36															15	Инновационные технологии в
																												21	Физическое воспитание
																												33	Филология, медиатеchnологии и
																												6	Политология, социология и связи с
4	144	24	16	16	52	36																						15	Инновационные технологии в
							4	144	24	16	16	52	36															15	Инновационные технологии в
														5	180	24	32	16	72	36								15	Инновационные технологии в
														4	144	24	16	24	44	36								15	Инновационные технологии в
																												15	Инновационные технологии в
							5	180	32	16	24	72	36															15	Инновационные технологии в
																												15	Инновационные технологии в
																												15	Инновационные технологии в
2	72	16	24		23	9	3	108	16	24		32	36															15	Инновационные технологии в

Компетенции

УК-5
УК-5
УК-4
УК-2; УК-10; ОК-2; ОК-5
УК-2; УК-6; УК-11
УК-2; УК-8; ОК-1; ОК-4; ПК-1
УК-1; ОК-8
УК-1
УК-1
УК-1; ОК-5
ОК-7
ОК-7
УК-1; ОК-8
ОК-8
ОК-5
ОК-5
ОК-5; ПК-3
ОК-5
ОК-5; ОК-8
ОК-7; ОК-9; ПК-2
УК-8; ОК-4
ОК-5; ОК-8
ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОК-3; ПК-2; ПК-3
УК-7
УК-6
УК-3; УК-9
ОК-7; ОК-9; ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2
ОК-6; ОК-10; ПК-1; ПК-3
ОК-6; ПК-3
УК-1; ОК-5; ОК-8; ПК-1
ОК-5; ОК-8; ПК-1
УК-1; ОК-6; ПК-3
ОК-6; ПК-3

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад. часов				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР
+	Б1.О.35.01	Основы математического моделирования и программирования элементов технических систем	4	3					4	5	5	36	180	180	96	39	45
+	Б1.О.35.02	Конструкторско-технологическая подготовка производства в CAD-CAM-CAE системах	6	5						5	5	36	180	180	80	55	45
+	Б1.О.36	Системы искусственного интеллекта			6					4	4		144	144	48	87	9
+	Б1.О.36.01	Основы систем искусственного интеллекта в машиностроении			6					4	4	36	144	144	48	87	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										58	58		2416	2416	1016	1031	369
+	Б1.В.01	Введение в специальность	1							3	3	36	108	108	24	48	36
+	Б1.В.02	Экономическое обоснование технологических процессов		7						3	3	36	108	108	32	67	9
+	Б1.В.03	Режущий инструмент и инструментальная оснастка	5							5	5	36	180	180	56	88	36
+	Б1.В.04	Основы проектирования режущего инструмента и технология их производства	6			6				5	5	36	180	180	64	80	36
+	Б1.В.05	Технология машиностроения	7			7				6	6	36	216	216	88	92	36
+	Б1.В.06	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	8				8			4	4	36	144	144	56	61	27
+	Б1.В.07	Металлорежущие станки	5				5			5	5	36	180	180	80	64	36
+	Б1.В.08	Технологическая оснастка	7					7		4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.09	Инновационные технологии	7							3	3	36	108	108	32	40	36
+	Б1.В.10	Технология обработки заготовок на станках с числовым программным управлением	8							4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.11	Методы поверхностной модификации режущего инструмента			7					4	4	36	144	144	32	103	9
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		8						3	3		108	108	32	67	9
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки заготовок		8						3	3	36	108	108	32	67	9
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы физического материаловедения		8						3	3	36	108	108	32	67	9
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8						2	2		72	72	24	39	9
+	Б1.В.ДВ.02.01	Статистические методы регулирования и контроля качества продукции машиностроения		8						2	2	36	72	72	24	39	9
-	Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация продукции машиностроения		8						2	2	36	72	72	24	39	9
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			5				5	3	3		108	108	40	59	9
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и производство заготовок в машиностроительном производстве			5				5	3	3	36	108	108	40	59	9
-	Б1.В.ДВ.03.02	Защита интеллектуальной собственности			5				5	3	3	36	108	108	40	59	9
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			4					4	4		144	144	32	103	9
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы менеджмента и маркетинга в машиностроении			4					4	4	36	144	144	32	103	9
-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация бережливого производства в машиностроении			4					4	4	36	144	144	32	103	9
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору		1356									328	328	328		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа		1356									328	328	328		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья		1356									328	328	328		
-	Б1.В.ДВ.05.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол		1356									328	328	328		

Курс 1																								Курс 2											
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4															
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль								
														2	72	16	32			15	9	3	108	16	32			24	36						
3	174	10		80	48	36	66	2			64			64					64			4	208	16			80	103	9						
3	108	8		16	48	36																													

Курс 3														Курс 4												Закрепленная кафедра				
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7						Семестр 8						Код	Наименование			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	
																												15	Инновационные технологии в машиностроении	
2	72	16	24		23	9	3	108	16	24		32	36															15	Инновационные технологии в машиностроении	
							4	144	16	16	16	87	9															15	Инновационные технологии в машиностроении	
							4	144	16	16	16	87	9															15	Инновационные технологии в машиностроении	
13	502	74	56	80	211	81	5	214	26	16	56	80	36	20	720	96	72	64	362	126	13	468	72	72	16	227	81			
																												15	Инновационные технологии в машиностроении	
														3	108	16		16	67	9								41	Экономика, налогообложение и бухгалтерский учет	
5	180	24	16	16	88	36																						15	Инновационные технологии в машиностроении	
							5	180	24	16	24	80	36															15	Инновационные технологии в машиностроении	
														6	216	32	24	32	92	36								15	Инновационные технологии в машиностроении	
																					4	144	24	16	16	61	27	15	Инновационные технологии в машиностроении	
5	180	32	24	24	64	36																						15	Инновационные технологии в машиностроении	
														4	144	16	16	16	60	36								15	Инновационные технологии в машиностроении	
														3	108	16	16		40	36								15	Инновационные технологии в машиностроении	
																					4	144	24	24		60	36	15	Инновационные технологии в машиностроении	
														4	144	16	16		103	9								15	Инновационные технологии в машиностроении	
																					3	108	16	16		67	9			
																					3	108	16	16		67	9	15	Инновационные технологии в машиностроении	
																					3	108	16	16		67	9	15	Инновационные технологии в машиностроении	
																					2	72	8	16		39	9			
																					2	72	8	16		39	9	15	Инновационные технологии в машиностроении	
																					2	72	8	16		39	9	15	Инновационные технологии в машиностроении	
3	108	16	16	8	59	9																								
3	108	16	16	8	59	9																								
3	108	16	16	8	59	9																							17	Материаловедение и обработка металлов давлением
																													17	Материаловедение и обработка металлов давлением
																													15	Инновационные технологии в машиностроении
																													15	Инновационные технологии в машиностроении
	34	2		32				34	2		32																			
	34	2		32				34	2		32																		21	Физическое воспитание
	34	2		32				34	2		32																		21	Физическое воспитание
	34	2		32				34	2		32																		21	Физическое воспитание

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

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль		
-	Б1.В.ДВ.05.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол		1356									328	328	328				
-	Б1.В.ДВ.05.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол		1356									328	328	328				
-	Б1.В.ДВ.05.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика		1356									328	328	328				
-	Б1.В.ДВ.05.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование		1356									328	328	328				
-	Б1.В.ДВ.05.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика		1356									328	328	328				
-	Б1.В.ДВ.05.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика		1356									328	328	328				
Блок 2.Практика										21	21		756	756		720	36		
Обязательная часть										15	15		540	540		522	18		
+	Б2.О.01(П)	Преддипломная практика			8							9	9	36	324	324		315	9
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6							6	6	36	216	216		207	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										6	6		216	216		198	18		
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2							3	3	36	108	108		99	9
+	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4							3	3	36	108	108		99	9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6		216	216		216			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре и защита выпускной квалификационной работы										6	6	36	216	216		216	
ФТД.Факультативные дисциплины										3	3		108	108	48	33	27		
+	ФТД.01	Основы информационной безопасности		4								1	1	36	36	36	16	11	9
+	ФТД.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям		4								1	1	36	36	36	16	11	9
+	ФТД.03	Основы психологии и педагогики		3								1	1	36	36	36	16	11	9

План Учебный план бакалавриата '15.03.05_ФГОС ++_2021_.plx', код направления 15.03.05, профиль : Технологическое и программное обеспечение цифрового производства, год нача

Курс 1														Курс 2														
Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
	66	2		64				66	2		64				64			64				64			64			
	66	2		64				66	2		64				64			64				64			64			
	66	2		64				66	2		64				64			64				64			64			
	66	2		64				66	2		64				64			64				64			64			
	66	2		64				66	2		64				64			64				64			64			
	66	2		64				66	2		64				64			64				64			64			
							3	108				99	9								3	108				99	9	
							3	108				99	9								3	108				99	9	
							3	108				99	9								3	108				99	9	
														1	36	16				11	9	2	72	32			22	18
																					1	36	16			11	9	
																					1	36	16			11	9	
														1	36	16				11	9							

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра		
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
	34	2		32				34	2		32																	21	Физическое воспитание	
	34	2		32				34	2		32																	21	Физическое воспитание	
	34	2		32				34	2		32																	21	Физическое воспитание	
	34	2		32				34	2		32																	21	Физическое воспитание	
	34	2		32				34	2		32																	21	Физическое воспитание	
	34	2		32				34	2		32																	21	Физическое воспитание	
							6	216				207	9								9	324					315	9		
							6	216				207	9								9	324					315	9		
																					9	324					315	9	15	Инновационные технологии в машиностроении
							6	216				207	9																15	Инновационные технологии в машиностроении
																													15	Инновационные технологии в машиностроении
																													15	Инновационные технологии в машиностроении
																					6	216					216			
																					6	216					216		15	Инновационные технологии в машиностроении
																													27	Вычислительная техника
																													8	Экономическая теория
																													6	Политология, социология и связи с

Компетенции
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-1; УК-2; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
УК-1; УК-2; УК-6; 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
УК-1; УК-2; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-1
УК-1; УК-2; УК-6; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
УК-1
УК-2
УК-3