

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 29.06.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль: Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности

Кафедра: Медицинской инженерии

Факультет: Факультет технологии легкой промышленности и моды

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1170 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Декан

Зав. кафедрой

Ответственный за направление

Ответственный за ООП

Разработчик учебного плана

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

" 29 "

Казакос Ю.М.



 / Бурмистров А.В./
 / Ежкова Г.О./
 / Китаева Л.А./
 / Зиганшина М.Р./
 / Мусин И.Н./
 / Поникаров С.И./
 / Газизов Р.А./
 / Газизов Р.А./

Календарный учебный график

[illegible]

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	6		14		19				19		20	
Дата начала/номер модуля	29 сентября 2020 г.		5	19 января 2021 г.	21	8 июня 2021 г.	41		12 января 2022 г.	20	1 июня 2022 г.	40
Дата окончания/номер модуля	4 октября 2020 г.		5	1 февраля 2021 г.	22	26 июня 2021 г.	43		30 января 2022 г.	22	20 июня 2022 г.	43
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность			21		19				21		19	
Дата начала/номер модуля				12 января 2023 г.	20	1 июня 2023 г.	40		12 января 2024 г.	20	1 июня 2024 г.	40
Дата окончания/номер модуля				1 февраля 2023 г.	22	19 июня 2023 г.	42		1 февраля 2024 г.	22	19 июня 2024 г.	42
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность			27									
Дата начала/номер модуля				6 апреля 2025 г.	32							
Дата окончания/номер модуля				2 мая 2025 г.	35							

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	36 4/6	36 1/6	36 1/6	36 1/6	31	176 1/6
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	2 5/6	2 5/6	2 5/6	1 2/6	13 1/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			4	4		8
Пд	Преддипломная практика					4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
К	Каникулы	10	9	7	7	9 4/6	42 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260

Календарный учебный график

Студентов						
Групп						

		Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)																	
Базовая часть																	
+	Б1.Б.01	Философия		2				2	3	3	36	108	108	12	92	4	.
+	Б1.Б.02	История	1					1	3	3	36	108	108	12	87	9	2
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	11				112	7	7	36	252	252	34	201	17	8
+	Б1.Б.04	Правоведение		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4	.
+	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт		3				3	2	2	36	72	72	4	64	4	.
+	Б1.Б.06	Основы проектной деятельности		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4	.
+	Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа		1				1	2	2	36	72	72	10	58	4	.
+	Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации		1				1	2	2	36	72	72	8	60	4	.
+	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности		4				4	3	3	36	108	108	16	88	4	2
+	Б1.Б.10	Экономика предприятия			4			4	4	4	36	144	144	18	122	4	2
+	Б1.Б.11	Информационные технологии			1			1	4	4	36	144	144	12	128	4	2
+	Б1.Б.12	Библиография и патентование		1				1	2	2	36	72	72	8	60	4	.
+	Б1.Б.13	Высшая математика	11					11	12	12	36	432	432	52	362	18	12
+	Б1.Б.14	Физика	11					11	10	10	36	360	360	50	292	18	16
+	Б1.Б.15	Химия		1				1	3	3	36	108	108	12	92	4	.
+	Б1.Б.16	Экология		2				2	2	2	36	72	72	12	56	4	.
+	Б1.Б.17	Начертательная геометрия	1					1	4	4	36	144	144	12	123	9	2
+	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика			2			2	5	5	36	180	180	18	158	4	4
+	Б1.Б.19	Теоретическая механика	2					2	5	5	36	180	180	16	155	9	2
+	Б1.Б.20	Сопротивление материалов	2					2	6	6	36	216	216	22	185	9	2
+	Б1.Б.21	Материаловедение		2				2	3	3	36	108	108	16	88	4	2
+	Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	2					2	3	3	36	108	108	16	83	9	2
+	Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости		2				2	3	3	36	108	108	16	88	4	2
+	Б1.Б.24	Электротехника		2				2	3	3	36	108	108	18	86	4	4
+	Б1.Б.25	Теория механизмов и машин		2			2	2	3	3	36	108	108	18	86	4	4
+	Б1.Б.26	Гидравлика		3				3	3	3	36	108	108	18	86	4	4
+	Б1.Б.27	Основы проектирования	3	3		3		33	5	5	36	180	180	30	137	13	6
+	Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	3					3	6	6	36	216	216	20	187	9	4
+	Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	4		4			44	9	9	36	324	324	44	267	13	6
									121	121		4356	4356	548	3603	205	88
Вариативная часть																	
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3				3				328	328	4	320	4	.
+	Б1.В.02	История развития текстильной и легкой промышленности		2				2	3	3	36	108	108	34	70	4	2
+	Б1.В.03	Методы расчета элементов производственных линий текстильной и легкой промышленности	3	3				33	7	7	36	252	252	56	183	13	.
+	Б1.В.04	Моделирование и оптимизация технологических процессов		4				4	3	3	36	108	108	22	82	4	2
+	Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования	4					4	4	4	36	144	144	34	101	9	.
+	Б1.В.06	Надежность машин		5				5	3	3	36	108	108	20	84	4	2
+	Б1.В.07	Оборудование механообрабатывающего производства	3				3	3	5	5	36	180	180	42	129	9	4
+	Б1.В.08	Оборудование швейного производства		5				5	3	3	36	108	108	20	84	4	4
+	Б1.В.09	Методы математического и физического моделирования	3					3	4	4	36	144	144	25	110	9	4
+	Б1.В.10	Разработка конструкторской документации в текстильной и легкой промышленности	5	4				45	7	7	36	252	252	54	185	13	6
+	Б1.В.11	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности		3				3	3	3	36	108	108	13	91	4	.
+	Б1.В.12	Техническая подготовка производства	5	4				45	7	7	36	252	252	60	179	13	6
+	Б1.В.13	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	5					5	4	4	36	144	144	34	101	9	6
+	Б1.В.14	Технология машиностроения текстильной и легкой промышленности	344					344	11	11	36	396	396	83	286	27	8
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4				4	3	3		108	108	30	74	4	2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства исследований		4				4	3	3	36	108	108	30	74	4	2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы испытаний готовой продукции		4				4	3	3	36	108	108	30	74	4	2

Курс 1																										
-		Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.		
0.25																	9	2				7				
3	9	2				7			99	2		4	4	80	9	эк										
4	9			2		7			63			4	4	51	4	эк	72			8	4	56	4	эк		
0.25																	9	2				7				
2	9	2				7			63	2		2	4	51	4	эк										
2	9			2		7			63			2	4	53	4	эк										
4	9	2				7			135	2	4		4	121	4	ок										
2									9			2		7			63			2	4	53	4	эк		
12	9	2				7			207	6		12	4	176	9	эк	216	6		18	4	179	9	эк		
10	9	2				7			99	4	6	6	4	70	9	эк	252	6	12	6	4	215	9	эк		
3	9	2				7			99	2	4		4	85	4	эк										
4	9	2				7			135	2		4	4	116	9	эк										
0.25																	9	2				7				
0.5																	18	2				16				
0.25																	9	2				7				
0.25																	9	2				7				
0.25																	9	2				7				
48	81	14		4		63			972	20	14	36	36	810	56		675	26	12	34	16	561	26			

[illegible]

Курс 3																								
-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.
2																	72			4		64	4	эк
0.25																	9	2				7		
3									9	2				7			99	4	8		4	79	4	эк
4.75									63	2		6	4	47	4	эк	108	2	4	6	4	83	9	эк
5.75									207	6	8		4	180	9	эк								
0.25																	9	2				7		
16									279	10	8	6	8	234	13		297	10	12	10	8	240	17	
									328			4		320	4	з								к
6.75									99	4		6	20	65	4	эк	144	4		10	10	111	9	эк
0.25																	9	2				7		
4.75									171	6		14	20	122	9	эк								
4									9	2				7			135	4	10		9	103	9	эк
3									9	2				7			99	4		2	5	84	4	эк
3									9	2				7			99	4		6	5	75	9	эк
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	2				7		
0.25																	9	2				7		

[illegible]

[illegible]

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	5					5	4	4		144	144	34	101	9	6
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математическая обработка результатов экспериментов	5					5	4	4	36	144	144	34	101	9	6
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории эксперимента	5					5	4	4	36	144	144	34	101	9	6
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)			5			5	4	4		144	144	32	108	4	4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности			5			5	4	4	36	144	144	32	108	4	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности			5			5	4	4	36	144	144	32	108	4	4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	5					5	5	5		180	180	32	139	9	4
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование ремонтно-механического цеха	5					5	5	5	36	180	180	32	139	9	4
-	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование швейных предприятий	5					5	5	5	36	180	180	32	139	9	4
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	3					3	4	4		144	144	26	109	9	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технологии защитных покрытий	3					3	4	4	36	144	144	26	109	9	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования	3					3	4	4	36	144	144	26	109	9	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)			5			5	4	4		144	144	32	108	4	2
+	Б1.В.ДВ.06.01	Физические методы измерений			5			5	4	4	36	144	144	32	108	4	2
-	Б1.В.ДВ.06.02	Планирование эксперимента			5			5	4	4	36	144	144	32	108	4	2
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	5					5	4	4		144	144	32	103	9	2
+	Б1.В.ДВ.07.01	Основы автоматизированного проектирования	5					5	4	4	36	144	144	32	103	9	2
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации конструирования	5					5	4	4	36	144	144	32	103	9	2
									92	92		3640	3640	719	2747	174	64
									213	213		7996	7996	1267	6350	379	152
Блок 2.Практики																	
Вариативная часть																	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			2				3	3	36	108	108	104		4	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			34				12	12	36	432	432	428		4	
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5				6	6	36	216	216	212		4	
									21	21		756	756	744		12	
									21	21		756	756	744		12	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
Базовая часть																	
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	6	36	216	216	216			
									6	6		216	216	216			
									6	6		216	216	216			
ФТД.Факультативы																	
+	ФТД.01	Современные методы исследований		3					1	1	36	36	36	4	28	4	
+	ФТД.02	Управление качеством и безопасностью изделий легкой промышленности		3					1	1	36	36	36	4	28	4	
									2	2		72	72	8	56	8	
									2	2		72	72	8	56	8	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-		Установочная сессия								Курс 5						Летняя сессия						Закрепленная кафедра		-				
		Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	Формы контр.	Код
3.5										126	4		8	20	85	9	эк											ПК-3; ПК-4
3.5										126	4		8	20	85	9	эк									63	Медицинской инженерии	ПК-3; ПК-4
3.5										126	4		8	20	85	9	эк									63	Медицинской инженерии	ПК-3; ПК-4
3.75										135	4		6	20	101	4	ок											ПК-5; ПК-10
3.75										135	4		6	20	101	4	ок									63	Медицинской инженерии	ПК-5; ПК-10
3.75										135	4		6	20	101	4	ок									63	Медицинской инженерии	ПК-5; ПК-10
4.75										171	4		6	20	132	9	эк											ПК-6; ПК-11
4.75										171	4		6	20	132	9	эк									63	Медицинской инженерии	ПК-6; ПК-11
4.75										171	4		6	20	132	9	эк									63	Медицинской инженерии	ПК-6; ПК-11
																												ПК-9; ПК-15
																										63	Медицинской инженерии	ПК-9; ПК-15
																										63	Медицинской инженерии	ПК-9; ПК-15
3.75										135	4		6	20	101	4	ок											ПК-3; ПК-4
3.75										135	4		6	20	101	4	ок									63	Медицинской инженерии	ПК-3; ПК-4
3.75										135	4		6	20	101	4	ок									63	Медицинской инженерии	ПК-3; ПК-4
3.5										126	4		6	20	87	9	эк											ПК-5; ПК-6
3.5										126	4		6	20	87	9	эк									63	Медицинской инженерии	ПК-5; ПК-6
3.5										126	4		6	20	87	9	эк									63	Медицинской инженерии	ПК-5; ПК-6
36										1296	32		68	180	946	70												
36										1296	32		68	180	946	70												
																										63	Медицинской инженерии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4
																										63	Медицинской инженерии	ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
6																	216			212			4	о	63	Медицинской инженерии	ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-15; ПК-16	
6																	216			212			4					
6																	216			212			4					
6																	216			216					63	Медицинской инженерии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16	
6																	216			216								
6																	216			216								
																										63	Медицинской инженерии	ОПК-5; ПК-16
																										63	Медицинской инженерии	ПК-4; ПК-9

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.04	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.10	Экономика предприятия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Правоведение	
Б1.Б.12	Библиография и патентование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.Б.12	Библиография и патентование	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.17	Начертательная геометрия	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.16	Экология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.13	Высшая математика	
Б1.Б.14	Физика	
Б1.Б.15	Химия	
Б1.Б.17	Начертательная геометрия	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.04	Моделирование и оптимизация технологических процессов	
Б1.В.09	Методы математического и физического моделирования	
Б1.В.11	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	ОПК
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.26	Гидравлика	
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	
Б1.В.10	Разработка конструкторской документации в текстильной и легкой промышленности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.12	Библиография и патентоведение	
Б1.Б.19	Теоретическая механика	
Б1.Б.20	Сопротивление материалов	
Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	ОПК
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.27	Основы проектирования	
Б1.В.10	Разработка конструкторской документации в текстильной и легкой промышленности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.24	Электротехника	
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	
Б1.В.03	Методы расчета элементов производственных линий текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.09	Методы математического и физического моделирования	
Б1.В.10	Разработка конструкторской документации в текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.14	Технология машиностроения текстильной и легкой промышленности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Современные методы исследований	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	ПК
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.12	Библиография и патентоведение	
Б1.Б.13	Высшая математика	
Б1.Б.14	Физика	
Б1.Б.15	Химия	
Б1.В.02	История развития текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.11	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
Б1.Б.14	Физика	
Б1.Б.15	Химия	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.19	Теоретическая механика	
Б1.Б.26	Гидравлика	
Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	
Б1.В.04	Моделирование и оптимизация технологических процессов	
Б1.В.09	Методы математического и физического моделирования	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования	ПК
Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая обработка результатов экспериментов	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории эксперимента	
Б1.В.ДВ.06.01	Физические методы измерений	
Б1.В.ДВ.06.02	Планирование эксперимента	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	ПК
Б1.Б.19	Теоретическая механика	
Б1.Б.20	Сопротивление материалов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства исследований	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы испытаний готовой продукции	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая обработка результатов экспериментов	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории эксперимента	
Б1.В.ДВ.06.01	Физические методы измерений	
Б1.В.ДВ.06.02	Планирование эксперимента	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Управление качеством и безопасностью изделий легкой промышленности	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.24	Электротехника	
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.27	Основы проектирования	
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	
Б1.В.03	Методы расчета элементов производственных линий текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации конструирования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.27	Основы проектирования	
Б1.В.10	Разработка конструкторской документации в текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование ремонтно-механического цеха	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование швейных предприятий	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации конструирования	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10	Экономика предприятия	
Б1.В.12	Техническая подготовка производства	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.Б.12	Библиография и патентоведение	
Б1.В.12	Техническая подготовка производства	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.06	Надежность машин	
Б1.В.13	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологии защитных покрытий	
Б1.В.ДВ.05.02	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Управление качеством и безопасностью изделий легкой промышленности	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости	
Б1.В.07	Оборудование механообрабатывающего производства	
Б1.В.08	Оборудование швейного производства	
Б1.В.14	Технология машиностроения текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования	
Б1.В.07	Оборудование механообрабатывающего производства	
Б1.В.08	Оборудование швейного производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование ремонтно-механического цеха	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование швейных предприятий	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.27	Основы проектирования	
Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования	
Б1.В.14	Технология машиностроения текстильной и легкой промышленности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	ПК
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин	
Б1.В.06	Надежность машин	
Б1.В.13	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.16	Экология	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.В.13	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Методы расчета элементов производственных линий текстильной и легкой промышленности	
Б1.В.12	Техническая подготовка производства	
Б1.В.ДВ.05.01	Технологии защитных покрытий	
Б1.В.ДВ.05.02	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК
Б1.Б.20	Сопротивление материалов	
Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости	
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства исследований	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы испытаний готовой продукции	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Современные методы исследований	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-2; ОК-6
Б1.Б.02	История	ОК-2; ОПК-3
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Правоведение	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	ОК-3; ОК-6
Б1.Б.07	Самоорганизация и командная работа	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	ОК-5; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-14
Б1.Б.10	Экономика предприятия	ОК-3; ПК-7
Б1.Б.11	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.12	Библиография и патентование	ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-8
Б1.Б.13	Высшая математика	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.14	Физика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.15	Химия	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.16	Экология	ОК-9; ПК-14
Б1.Б.17	Начертательная геометрия	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	ОК-7; ОПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.Б.19	Теоретическая механика	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.20	Сопротивление материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-16
Б1.Б.21	Материаловедение	ОПК-1; ПК-5; ПК-15
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-9; ПК-15
Б1.Б.23	Основы взаимозаменяемости	ОК-7; ПК-10; ПК-16
Б1.Б.24	Электротехника	ОПК-5; ПК-5
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин	ОПК-4; ПК-5; ПК-13
Б1.Б.26	Гидравлика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.27	Основы проектирования	ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12
Б1.Б.28	Управление техническими системами и элементная база	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-11
Б1.Б.29	Конструирование и расчет элементов оборудования (по отраслям)	ОПК-2; ОПК-5; ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8; ПК-14

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	История развития текстильной и легкой промышленности	ПК-1
Б1.В.03	Методы расчета элементов производственных линий текстильной и легкой промышленности	ОПК-5; ПК-5; ПК-15
Б1.В.04	Моделирование и оптимизация технологических процессов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования	ПК-11; ПК-12
Б1.В.06	Надежность машин	ПК-9; ПК-13
Б1.В.07	Оборудование механообрабатывающего производств	ПК-10; ПК-11
Б1.В.08	Оборудование швейного производства	ПК-10; ПК-11
Б1.В.09	Методы математического и физического моделирования	ОПК-1; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.10	Разработка конструкторской документации в текстильной и легкой промышленности	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6
Б1.В.11	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.12	Техническая подготовка производства	ПК-7; ПК-8; ПК-15
Б1.В.13	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.14	Технология машиностроения текстильной и легкой промышленности	ОПК-5; ПК-10; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-4; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства исследований	ПК-4; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Методы испытаний готовой продукции	ПК-4; ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая обработка результатов экспериментов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы теории эксперимента	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности	ПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности	ПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование ремонтно-механического цеха	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование швейных предприятий	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Технологии защитных покрытий	ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования	ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Физические методы измерений	ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z15.03.02_МАТЛП_2020_МИ.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Планирование эксперимента	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Основы автоматизированного проектирования	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Основы автоматизации конструирования	ПК-5; ПК-6
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-15; ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД	Факультативы	ОПК-5; ПК-4; ПК-9; ПК-16
ФТД.01	Современные методы исследований	ОПК-5; ПК-16
ФТД.02	Управление качеством и безопасностью изделий легкой промышленности	ПК-4; ПК-9