МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 26.01.2023

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Юрьев А.Б.*

26 01 2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль): Металлургические машины и оборудование

Кафедра: Механики и машиностроения

Институт: передовых инженерных технологий

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сфере технологической подготовки производства деталей машиностроения)		
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	№ 476н от 03.07.2019 г.	29.07.2019 г. № 55441

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Темлянцев М.В./

Проректор по РООП _____ / Приходько О.Г./

Начальник УО _____ / Фадеева Л.А./

Начальник ОПОП _____ / Кольчурина И.Ю./

Директор института _____ / Кольчурина И.Ю./

И.о. зав. кафедрой _____ / Кольчурина И.Ю./

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:44:17 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I									Э Э	 *								Э Э Э Э Э Э Э	* * * * * * *	Э	Э	Э Э Э				*																Э Э Э Э Э Э Э	Э Э Э Э Э * Э	Э	Э	Э Э К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К
II										* 								Э Э Э Э Э Э Э	* * * * * * *	Э	Э	Э Э				*																Э Э Э Э Э Э Э	Э Э Э Э Э * Э	Э	Э	Э Э К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К
III										* 								Э Э Э Э Э Э Э	* * * * * * *	Э	Э	Э Э				*																Э Э Э П П * П	П П П П П * *	П	П	П П П П П * П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV										* 								Э Э Э Э Э Э Э	* * * * * * *	П	П	П	П	П	П	*	Э	Э														П П П П П * П	П П П П П Э *	Пд	Пд	Г	Г	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К К К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		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	16	16	32	16	16	32	16	10	26	16	9 5/6	25 5/6	115 5/6
Э	Экзаменационные сессии	4	3 4/6	7 4/6	4	3 4/6	7 4/6	4	2 4/6	6 4/6	1 2/6	4/6	2	24
У	Учебная практика		1 2/6	1 2/6										1 2/6
П	Производственная практика					1 2/6	1 2/6		10	10		6	6	17 2/6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
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	Продолжительность каникул		62 дн	62 дн		62 дн	62 дн		50 дн	50 дн		56 дн	56 дн	230 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	216 дн	366 дн	150 дн	215 дн	365 дн	131 дн	234 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☑			☐			☐		

План Учебный план бакалавриата '15.03.02_o_MTM-23_4.plx', код направления 15.03.02, направленность (профиль) : Металлургические машины и оборудование, год начала подготовки

| Индекс | Наименование | Форма контроля: Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | з.е. | Факт | Итого аккад.часов: Экспертиза | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Курс 1: Семестр 1: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Семестр 2: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Курс 2: Семестр 3: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Семестр 4: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Курс 3: Семестр 5: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Семестр 6: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Курс 4: Семестр 7: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Семестр 8: з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КПП | Конс | СР | Конт роль | Закрепленная кафедра: Код | Наименование | Компетенции |
|---|---|---

Приложение
к учебному плану, утвержденному ректором СибГИУ 26.01.2023
(план одобрен Ученый советом протокол № 5 от 26.01.2023)
Направление подготовки
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Форма обучения - очная
Год начала подготовки – 2023

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Наименование	Формы контроля	Всего часов				Распределение по курсам и семестрам								
				В том числе		Курс 1			Курс 2			Курс 3		
						Всего ауд. часов	Семестр 1	Семестр 2	Всего ауд. часов	Семестр 3	Семестр 4	Всего ауд. часов	Семестр 5	Семестр 6
	Зачеты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Пр.		Пр.	Пр.		Пр.	Пр.		Пр.	Пр.
Б1.В.01.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Волейбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Баскетбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Плавание	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Шахматы	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Специальная медицинская группа	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Футбол	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40
Ритмическая гимнастика	2,4,6	328	328	328	328	96	32	64	128	64	64	104	64	40

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '15.03.02_o_МТМ-23_4.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2023

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата "15.03.02_о_МТМ-23_4.plx", код направления 15.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 3																	Семестр 4																	Итого за курс																	Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов															з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1144**														**30**	20		**1180**														**31**	21		**2324**														**61**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1108**														**29**			**1180**														**31**			**2288**														**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53.5**																	**53.5**																	**53.5**																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**47.3**																	**51.6**																	**49.5**																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22.5**																	**23.5**																	**23**																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22.5**																	**23.5**																	**23**																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**																	**4**																	**4**																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**360**	**152**		**48**		**160**	**16**	**54**				**441**		**189**		**29**	ТО: 16 Э: 4		**1044**	**376**	**152**		**40**		**184**	**16**	**54**				**425**		**189**		**29**	ТО: 16 Э: 3 2/3		**2088**	**736**	**304**		**88**		**344**	**32**	**108**				**866**		**378**		**58**	ТО: 32 Э: 7 2/3		
1	Б1.О.01	Универсальный модуль	За(2) ЗаО(2)	**360**	112	48				64						212		36		10		Эк(2) За(2)	**360**	160	72				88						146		54		10		Эк(2) За(4) ЗаО(2)	**720**	272	120				152						358		90		20			1234
2	Б1.О.01.03	Философия	ЗаО	**108**	32	16				16						67		9		3																				ЗаО	**108**	32	16				16						67		9		3		67	3
3	Б1.О.01.04	Иностранный язык	ЗаО	**72**	16					16						47		9		2																				ЗаО	**72**	16					16						47		9		2		2	123
4	Б1.О.01.05	Правоведение																				За	**72**	16	8				8						47		9		2		За	**72**	16	8				8						47		9		2		70	4
5	Б1.О.01.08	Экономическое обоснование технических решений																				Эк	**108**	48	16				32						42		18		3		Эк	**108**	48	16				32						42		18		3		70	4
6	Б1.О.01.10	Основы военной подготовки		**36**	24	16				8						12				1		За	**72**	48	32				16						15		9		2		За	**108**	72	48				24						27		9		3		7	34
7	Б1.О.01.11	Зеленая повестка и ESG	За	**72**	24	8				16						39		9		2																				За	**72**	24	8				16						39		9		2		70	3
8	Б1.О.01.12	Организационная психология	За	**72**	16	8				8						47		9		2																				За	**72**	16	8				8						47		9		2		70	3
9	Б1.О.01.13	Теория решения изобретательских задач																				Эк	**108**	48	16				32						42		18		3		Эк	**108**	48	16				32						42		18		3		70	4
10	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(4) За	**396**	184	80		48		56						113		99		11		Эк За(2)	**288**	104	32		24		48						130		54		8		Эк(5) За(3)	**684**	288	112		72		104						243		153		19			12345678
11	Б1.О.02.05	Основы метрологии	Эк	**108**	48	16		16		16						24		36		3																				Эк	**108**	48	16		16		16						24		36		3		3	3
12	Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента																				За	**108**	32			16		16						67		9		3		За	**108**	32			16		16						67		9		3		70	4
13	Б1.О.02.07	Электротехника и электроника	За	**72**	32	16		8		8						31		9		2																				За	**72**	32	16		8		8						31		9		2		70	3
14	Б1.О.02.08	Материаловедение	Эк	**72**	32	16		16								22		18		2																				Эк	**72**	32	16		16								22		18		2		70	3
15	Б1.О.02.09	Теплотехника																				За	**72**	32	16				16						31		9		2		За	**72**	32	16				16						31		9		2		70	4
16	Б1.О.02.10	Теоретическая механика	Эк	**72**	32	16				16						22		18		2																				Эк	**72**	32	16				16						22		18		2		80	23
17	Б1.О.02.11	Сопротивление материалов	Эк	**72**	40	16		8		16						14		18		2		Эк	**108**	40	16		8		16						32		36		3		Эк(2)	**180**	80	32		16		32						46		54		5		80	34
18	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк	**108**	32	16				16						40		36		3		Эк(2) За	**288**	96	48		16		32						120		72		8		Эк(3) За	**396**	128	64		16		48						160		108		11			12345
19	Б1.О.03.03	Основы программирования	Эк	**108**	32	16				16						40		36		3																				Эк	**108**	32	16				16						40		36		3		70	3
20	Б1.О.03.04	Моделирование процессов и объектов в производственных системах																				Эк	**108**	32	16		16								49		27		3		Эк	**108**	32	16		16								49		27		3		70	4
21	Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта																				За	**72**	32	16				16						31		9		2		За	**72**	32	16				16						31		9		2		70	4
22	Б1.О.03.06	Цифровая аналитика																				Эк	**108**	32	16				16						40		36		3		Эк	**108**	32	16				16						40		36		3		70	4
23	Б1.О.07	Анализ потока создания ценности	КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3																				КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3			3
24	Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4	КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3																				КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3		70	3
25	Б1.О.08	Инженерная аналитика																				КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3		КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3			4
26	Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5																				КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3		КП	**108**	16					16	16	54				29		9		3		70	4
27	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**64**	64					64												За	**64**	64					64												За	**128**	128					128												21	123456
28	Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	За	**72**	16	8				8						47		9		2																				За	**72**	16	8				8						47		9		2			3
29	Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	За	**72**	16	8				8						47		9		2																				За	**72**	16	8				8						47		9		2		3	3
30	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Социология*	За	**72**	16	8				8						47		9		2																				За	**72**	16	8				8						47		9		2		70	3
31	ФТД.03	Практический курс английского языка	За	**36**	32					32						4				1																				За	**36**	32					32						4				1		2	123
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО(2) КП																		Эк(5) За(6) КП																		Эк(10) За(11) ЗаО(2) КП(2)																			
ПРАКТИКИ		(План)																					72	16					16	16			2	2	54	54		2	1 1/3		72	16					16	16			2	2	54	54		2	1 1/3			
	Б2.О.02(П)	Технологическая практика																				ЗаО	72	16					16	16			2	2	54	54		2	1 1/3		ЗаО	72	16					16	16			2	2	54	54		2	1 1/3		80	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																																						
КАНИКУЛЫ																																				8 4/6																		8 4/6			

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '15.03.02_o_МТМ-23_4.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 5																	Семестр 6																	Итого за курс																	Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов														з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																з.е.	Недель	Контроль	Академических часов															з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1144**														**30**	20		**1192**														**32**	22 4/6		**2336**														**62**	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1108**														**29**			**1156**														**31**			**2264**														**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51.8**																	**47.7**																	**49.8**																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																	**37.2**																	**45.6**																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																	**21**																	**21.5**																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22**																	**21**																	**21.5**																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4**																	**4**																	**4**																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**352**	**120**				**232**	**32**	**108**				**368**		**216**		**29**	ТО: 16 Э: 4		**576**	**210**	**80**		**10**		**120**	**30**	**126**				**141**		**99**		**16**	ТО: 10 Э: 2 2/3		**1620**	**562**	**200**		**10**		**352**	**62**	**234**				**509**		**315**		**45**	ТО: 26 Э: 6 2/3		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк(2) За(3) КП	**540**	208	80				128		54				170		108		15		Эк За(2) КР(2)	**360**	110	50				60		72				106		72		10		Эк(3) За(5) КП КР(2)	**900**	318	130				188		126				276		180		25			12345678
2	Б1.О.02.12	Теория механизмов и машин	Эк	**144**	48	16				32						42		54		4																				Эк	**144**	48	16				32						42		54		4		80	5
3	Б1.О.02.13	Механика жидкости и газа	За	**72**	32	16				16						31		9		2																				За	**72**	32	16				16						31		9		2		63	5
4	Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования	Эк	**108**	48	16				32						33		27		3		За КР	**144**	60	30				30		36				39		9		4		Эк За КР	**252**	108	46				62		36				72		36		7		80	56
5	Б1.О.02.15	Основы теории взаимозаменяемости деталей	За КП	**144**	48	16				32		54				33		9		4																				За КП	**144**	48	16				32		54				33		9		4		80	5
6	Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин																			Эк КР	**144**	30	10				20		36				24		54		4		Эк КР	**144**	30	10				20		36				24		54		4		80	6
7	Б1.О.02.18	Экономика производственных подразделений в машиностроении	За	**72**	32	16				16						31		9		2																				За	**72**	32	16				16						31		9		2		80	5
8	Б1.О.02.20	Основы информационно-библиографической культуры																			За	**72**	20	10				10						43		9		2		За	**72**	20	10				10						43		9		2		80	6
9	Б1.О.03	Цифровой модуль	Эк	**144**	40	16				24						68		36		4																				Эк	**144**	40	16				24						68		36		4			12345
10	Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования	Эк	**144**	40	16				24						68		36		4																				Эк	**144**	40	16				24						68		36		4		80	5
11	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		**64**	64					64											За	**40**	40					40												За	**104**	104					104												21	123456
12	Б1.В.03	Профессиональный модуль	Эк За	**252**	72	24				48						117		63		7		Эк	**108**	70	30		10		30						20		18		3		Эк(2) За	**360**	142	54		10		78						137		81		10			5678
13	Б1.В.03.02	Механическое оборудование металлургического производства	Эк	**180**	48	16				32						78		54		5																				Эк	**180**	48	16				32						78		54		5		80	5
14	Б1.В.03.03	Механическое оборудование обработки металлов давлением																			Эк	**108**	70	30		10		30						20		18		3		Эк	**108**	70	30		10		30						20		18		3		80	6
15	Б1.В.03.04	Системы смазки технологических машин	За	**72**	24	8				16						39		9		2																				За	**72**	24	8				16						39		9		2		80	5
16	Б1.В.04	Технический анализ производственных процессов	КП	**108**	32					32	32	54				13		9		3																				КП	**108**	32					32	32	54				13		9		3			5
17	Б1.В.04.01	Проектная деятельность 6	КП	**108**	32					32	32	54				13		9		3																				КП	**108**	32					32	32	54				13		9		3		80	5
18	Б1.В.05	Модернизация технологического оборудования																			КП	**108**	30					30	30	54				15		9		3		КП	**108**	30					30	30	54				15		9		3			6
19	Б1.В.05.01	Проектная деятельность 7																			КП	**108**	30					30	30	54				15		9		3		КП	**108**	30					30	30	54				15		9		3		80	6
20	ФТД.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства	За	**36**	16	6				10						20				1																				За	**36**	16	6				10						20				1		3	5
21	ФТД.02	Противодействие коррупции																			За	**36**	16	8				8						20				1		За	**36**	16	8				8						20				1		67	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) КП(2)																		Эк(2) За(4) КП КР(2)																			Эк(6) За(9) КП(3) КР(2)																		
ПРАКТИКИ (План)																					540									2	2	538	538			15	10		540									2	2	538	538			15	10		
	Б2.В.01(П)	Практика по профессии																			ЗаО	540									2	2	538	538			15	10	ЗаО	540									2	2	538	538			15	10	80	68
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)																																																							
КАНИКУЛЫ																																				7																	7			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата "15.03.02_о_МТМ-23_4.plx", код направления 15.03.02, год начала подготовки 2023

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Практика по профессии	3	2			10						
Вид практики: производственная практика Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			80	+	10						
Практика по профессии	4	2			6						
Вид практики: производственная практика Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			80	+	6						
Преддипломная практика	4	2			2						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика			80	+	2						
Учебная практика	1	2			1	1/3					
Вид практики: учебная практика Тип практики: ознакомительная практика			80	+	1	1/3					
Технологическая практика	2	2			1	1/3					
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика			80	+	1	1/3					
Итого по факту					20	2/3					
Итого по плану					20	2/3					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2
Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.02	История России	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.04	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.05	Правоведение	УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.08	Экономическое обоснование технических решений	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.01.10	Основы военной подготовки	УК-8.1
Б1.О.01.11	Зеленая повестка и ESG	УК-8.2
Б1.О.01.12	Организационная психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01.13	Теория решения изобретательских задач	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2
Б1.О.01.14	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.02.01	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.02	Химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.04	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)	ОПК-9.1
Б1.О.02.05	Основы метрологии	ОПК-1.2; ОПК-11.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.07	Электротехника и электроника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.08	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.09	Теплотехника	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.02.10	Теоретическая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.11	Сопротивление материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.12	Теория механизмов и машин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.13	Механика жидкости и газа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.02.15	Основы теории взаимозаменяемости деталей	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-9.1; ОПК-9.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3
Б1.О.02.18	Экономика производственных подразделений в машиностроении	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
Б1.О.02.20	Основы информационно-библиографической культуры	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.03	Цифровой модуль	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.03.01	Математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.03.02	Информационные технологии	ОПК-2.1; ОПК-4.1
Б1.О.03.03	Основы программирования	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.03.04	Моделирование процессов и объектов в производственных системах	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б1.О.04	Социальный проект	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-9.1
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-9.1
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-10.1
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-10.1
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.О.08	Инженерная аналитика	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-11.1
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.3; ОПК-11.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-9.1; УК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль	УК-1.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем	УК-1.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.03	Профессиональный модуль	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03.01	Надежность и диагностика технологического оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.03.02	Механическое оборудование металлургического производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03.03	Механическое оборудование обработки металлов давлением	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03.04	Системы смазки технологических машин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1
Б1.В.03.05	Привод технологических машин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03.06	САПР технологических процессов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03.08	Проектирование цехов	ПК-1.1
Б1.В.03.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные машины	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03.ДВ.01.02	Машины непрерывного транспорта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03.ДВ.02.02	Эксплуатация и организация ремонтов гидропневмосистем	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.04	Технический анализ производственных процессов	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.04.01	Проектная деятельность 6	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.05	Модернизация технологического оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.05.01	Проектная деятельность 7	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.06	Повышение производительности оборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.06.01	Проектная деятельность 8	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2	Практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-13.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.01(П)	Практика по профессии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-9.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.2; ОПК-11.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.2; УК-2.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-11.1; УК-11.2
ФТД.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства	УК-1.2; УК-2.2
ФТД.02	Противодействие коррупции	УК-11.1; УК-11.2
ФТД.03	Практический курс английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	История России		
Б1.О.01.03	Философия		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.13	Теория решения изобретательских задач		
Б1.О.04	Социальный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	История России		
Б1.О.01.03	Философия		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.13	Теория решения изобретательских задач		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства		
УК-1.3	Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	История России		
Б1.О.01.03	Философия		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.13	Теория решения изобретательских задач		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	-	
Б1.О.04	Социальный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.05	Правоведение		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.01.13	Теория решения изобретательских задач		
Б1.О.04	Социальный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.01	Управление устойчивым развитием предприятий по Модели Совершенства		
УК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.06	Введение в систему непрерывных улучшений		
Б1.О.04	Социальный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК	
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.12	Организационная психология		
Б1.О.04	Социальный проект		
Б1.О.04.01	Проектная деятельность 1		
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-3.2	Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.12	Организационная психология		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-3.3	Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.12	Организационная психология		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Иностранный язык		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.03	Практический курс английского языка		
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Иностранный язык		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.03	Практический курс английского языка		
УК-4.3	Выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Иностранный язык		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.03	Практический курс английского языка		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК	
УК-5.1	Находит, анализирует и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	История России		
Б1.О.01.03	Философия		
Б1.О.01.14	Основы российской государственности		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	История России		
Б1.О.01.03	Философия		
Б1.О.01.14	Основы российской государственности		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-5.3	Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	История России		
Б1.О.01.03	Философия		
Б1.О.01.14	Основы российской государственности		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК	
УК-6.1	Применяет знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.12	Организационная психология		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.12	Организационная психология		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-6.3	Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.12	Организационная психология		
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК	
УК-7.1	Применяет на практике средства и методы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-7.3	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК	
УК-8.1	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		
Б1.О.01.10	Основы военной подготовки		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-8.2	Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		
Б1.О.01.11	Зеленая повестка и ESG		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-8.3	Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК	
УК-9.1	Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-9.2	Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-	
Б1.В.02	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы интеллектуального труда и управление временем		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Социология		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК	
УК-10.1	Применяет знания основных документов, регламентирующих экономическую деятельность, источников финансирования профессиональной деятельности и принципов планирования экономической деятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б1.О.01.08	Экономическое обоснование технических решений		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-10.2	Обосновывает принятие экономических решений и использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б1.О.01.08	Экономическое обоснование технических решений		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-10.3	Применяет экономические инструменты для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.07	Основы экономической культуры и финансовой грамотности		
Б1.О.01.08	Экономическое обоснование технических решений		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК	
УК-11.1	Применяет в своей деятельности актуальные правовые нормы по борьбе с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, способы профилактики этих явлений, формирует нетерпимое отношений к ним	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.05	Правоведение		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.02	Противодействие коррупции		
УК-11.2	Решает конкретные задачи, обеспечивающие формирование гражданской позиции, в том числе по предотвращению коррупции и противодействию экстремизму и терроризму	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.05	Правоведение		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ФТД.02	Противодействие коррупции		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОП	
ОПК-1.1	Понимает естественнонаучные и общеинженерные знания	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Физика		
Б1.О.02.02	Химия		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02.07	Электротехника и электроника		
Б1.О.02.08	Материаловедение		
Б1.О.02.09	Теплотехника		
Б1.О.02.10	Теоретическая механика		
Б1.О.02.11	Сопротивление материалов		
Б1.О.02.12	Теория механизмов и машин		
Б1.О.02.13	Механика жидкости и газа		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.01	Математика		
Б1.О.03.04	Моделирование процессов и объектов в производственных системах		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-1.2	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Физика		
Б1.О.02.02	Химия		
Б1.О.02.05	Основы метрологии		
Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.02.07	Электротехника и электроника		
Б1.О.02.08	Материаловедение		
Б1.О.02.09	Теплотехника		
Б1.О.02.10	Теоретическая механика		
Б1.О.02.11	Сопротивление материалов		
Б1.О.02.12	Теория механизмов и машин		
Б1.О.02.13	Механика жидкости и газа		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.01	Математика		
Б1.О.03.04	Моделирование процессов и объектов в производственных системах		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.02.07	Электротехника и электроника		
Б1.О.02.10	Теоретическая механика		
Б1.О.02.11	Сопротивление материалов		
Б1.О.02.12	Теория механизмов и машин		
Б1.О.02.13	Механика жидкости и газа		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОП	
ОПК-2.1	Понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.02	Информационные технологии		
Б1.О.03.04	Моделирование процессов и объектов в производственных системах		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.2	Выбирает современные технические средства при решении задач профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.3	Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.06	Планирование и организация эксперимента		
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.04	Моделирование процессов и объектов в производственных системах		
Б1.О.03.06	Цифровая аналитика		
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОП	
ОПК-3.1	Понимает экономические, экологические, социальные ограничения на всех этапах жизненного уровня	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.3	Оценивает технические решения с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня обьектов машиностроения	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б1.О.07	Анализ потока создания ценности		
Б1.О.07.01	Проектная деятельность 4		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОП	
ОПК-4.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий	-	
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.02	Информационные технологии		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.2	Выбирает современные информационные технологии для решения задач	-	
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.3	Применяет принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	-	
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОП	
ОПК-5.1	Понимает нормативно-техническую документацию, стандарты, нормы и правила, а также требования предъявляемые к ним	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика		
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования		
Б1.О.02.15	Основы теории взаимозаменяемости деталей		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5.2	Классифицирует и выбирает действующую нормативно-техническую документацию, стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика		
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования		
Б1.О.02.15	Основы теории взаимозаменяемости деталей		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5.3	Работает с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Инженерная и компьютерная графика		
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования		
Б1.О.02.15	Основы теории взаимозаменяемости деталей		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОП	
ОПК-6.1	Понимает основы информационной и библиографической культуры	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.20	Основы информационно-библиографической культуры		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6.2	Использует информационные ресурсы справочно-поискового аппарата электронных библиотек	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.20	Основы информационно-библиографической культуры		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-6.3	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.20	Основы информационно-библиографической культуры		
Б2.О.01(У)	Учебная практика		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОП	
ОПК-7.1	Понимает проблемы, связанные с негативным воздействием на биосферу, порождаемые использованием сырьевых и энергетических ресурсов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-7.2	Описывает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-7.3	Выбирает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ОП	
ОПК-8.1	Понимает принципы управления затратами для обеспечения деятельности производственных подразделений	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.18	Экономика производственных подразделений в машиностроении		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-8.2	Составляет перечень затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.18	Экономика производственных подразделений в машиностроении		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-8.3	Проводит анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.18	Экономика производственных подразделений в машиностроении		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОП	
ОПК-9.1	Понимает технологические требования, предъявляемые к оборудованию	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.02.04	Основы технологии производства продукции (оказания услуг)		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б1.О.05	Инженерное конструирование (Машина Голдберга)		
Б1.О.05.01	Проектная деятельность 2		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-9.2	Выбирает технологическое оборудование с учётом предъявляемых требований	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-9.3	Обосновывает порядок внедрения и осваивания нового технологического оборудования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОП	
ОПК-10.1	Формулирует требования к производственной и экологической безопасности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях		
Б1.О.06	Оптимизация рабочего места		
Б1.О.06.01	Проектная деятельность 3		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-10.2	Классифицирует способы контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-10.3	Выбирает способ контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.19	Экология и безопасность на предприятиях		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ОП	
ОПК-11.1	Применяет методы контроля качества изделий и объектов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Основы метрологии		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б1.О.08	Инженерная аналитика		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.О.08.01	Проектная деятельность 5		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-11.2	Классифицирует причины нарушений работоспособности технологических машин и оборудования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-11.3	Разрабатывает мероприятия по предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ОП	
ОПК-12.1	Определяет требования, предъявляемые к надежности технологических машин и оборудования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-12.2	Интерпретирует процессы проектирования, изготовления технологических машин и оборудования с учетом обеспечения требуемой надежности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-12.3	Разрабатывает мероприятия по повышению надежности технологических машин и оборудования при эксплуатации	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.16	Основы технологии машиностроения		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ОП	
ОПК-13.1	Формулирует стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ОПК-13.2	Применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-13.3	Анализирует результаты расчетов при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, технологических машин и оборудования	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.14	Детали машин и основы конструирования		
Б1.О.02.17	Конструирование технологических машин		
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОП	
ОПК-14.1	Определяет алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-	
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.03	Основы программирования		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-14.2	Описывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-	
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.03	Основы программирования		
Б1.О.03.05	Основы искусственного интеллекта		
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ОПК-14.3	Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-	
Б1.О.03	Цифровой модуль		
Б1.О.03.03	Основы программирования		
Б1.О.03.07	Системы автоматизированного проектирования		
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический		
ПК-1	Способен осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-1.1	Понимает назначение, состав, принцип работы технологического оборудования и его узлов	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.01	Надежность и диагностика технологического оборудования		
Б1.В.03.02	Механическое оборудование металлургического производства		
Б1.В.03.03	Механическое оборудование обработки металлов давлением		
Б1.В.03.04	Системы смазки технологических машин		
Б1.В.03.05	Привод технологических машин		
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии		
Б1.В.03.08	Проектирование цехов		
Б1.В.03.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные машины		
Б1.В.03.ДВ.01.02	Машины непрерывного транспорта		
Б1.В.04	Технический анализ производственных процессов		
Б1.В.04.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.05	Модернизация технологического оборудования		
Б1.В.05.01	Проектная деятельность 7		
Б1.В.06	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.06.01	Проектная деятельность 8		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.2	Оценивает техническое состояния технологического оборудования	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.01	Надежность и диагностика технологического оборудования		
Б1.В.03.02	Механическое оборудование металлургического производства		
Б1.В.03.03	Механическое оборудование обработки металлов давлением		
Б1.В.03.04	Системы смазки технологических машин		
Б1.В.03.05	Привод технологических машин		
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии		
Б1.В.03.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные машины		
Б1.В.03.ДВ.01.02	Машины непрерывного транспорта		
Б1.В.03.ДВ.02.01	Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования		
Б1.В.03.ДВ.02.02	Эксплуатация и организация ремонтов гидропневмосистем		
Б1.В.04	Технический анализ производственных процессов		
Б1.В.04.01	Проектная деятельность 6		
Б1.В.05	Модернизация технологического оборудования		
Б1.В.05.01	Проектная деятельность 7		
Б1.В.06	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.06.01	Проектная деятельность 8		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.3	Определяет обьем и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.02	Механическое оборудование металлургического производства		
Б1.В.03.03	Механическое оборудование обработки металлов давлением		
Б1.В.03.04	Системы смазки технологических машин		
Б1.В.03.05	Привод технологических машин		
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии		
Б1.В.03.ДВ.01.01	Подъемно-транспортные машины		
Б1.В.03.ДВ.01.02	Машины непрерывного транспорта		
Б1.В.03.ДВ.02.01	Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования		
Б1.В.03.ДВ.02.02	Эксплуатация и организация ремонтов гидропневмосистем		
Б1.В.05	Модернизация технологического оборудования		
Б1.В.05.01	Проектная деятельность 7		
Б1.В.06	Повышение производительности оборудования		
Б1.В.06.01	Проектная деятельность 8		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен осуществлять разработку технической документации по обслуживанию и ремонту механического оборудования	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-2.1	Определяет перечень необходимой документации по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.04	Системы смазки технологических машин		
Б1.В.03.05	Привод технологических машин		
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии		
Б1.В.03.ДВ.02.01	Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования		
Б1.В.03.ДВ.02.02	Эксплуатация и организация ремонтов гидропневмосистем		
Б2.В.01(П)	Практика по профессии		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.2	Формирует документацию для выполнения технического обслуживания и ремонта механического оборудования	-	

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.05	Привод технологических машин		
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии		
Б1.В.03.ДВ.02.01	Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования		
Б1.В.03.ДВ.02.02	Эксплуатация и организация ремонтов гидропневмосистем		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.3	Формирует планы по техническому обслуживанию и ремонту механического оборудования	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.07	Специальная часть квалификационной подготовки по профессии		
Б1.В.03.ДВ.02.01	Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования		
Б1.В.03.ДВ.02.02	Эксплуатация и организация ремонтов гидропневмосистем		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3	Способен обеспечить технологичность конструкции машиностроительных изделий средней сложности с применением систем автоматизированного проектирования	ПК	40.083 Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов»
ПК-3.1	Анализирует с применением CAD-систем технологичность конструкции машиностроительных изделий средней сложности	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.06	САПР технологических процессов		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Оценивает технологичность конструкции машиностроительных изделий средней сложности	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.06	САПР технологических процессов		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Разрабатывает с применением CAD-систем предложения по изменению конструкции машиностроительных изделий средней сложности с целью повышения их технологичности	-	
Б1.В.03	Профессиональный модуль		
Б1.В.03.06	САПР технологических процессов		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		