

План принят ученым советом
Протокол № 15 от 30.05.2026

15 28.05.2026

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: Ректорат
Должность: Проректор по учебной работе
Подписано: 13:30:00 29.06.2026
Меркурьев Владимир
Владимирович

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.01

Направление подготовки 15.04.01 Машиностроение
Направленность (профиль) - Сварка и родственные технологии
Учебные группы ТСм-261

Программа магистратуры: 01 Сварка и родственные технологии
Кафедра: Технологии машиностроения
Институт: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский
+	педагогический
+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Директор ИИТМА

Председатель УМК 15.04.01

Заведующий кафедрой ТМС

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: Кафедра технологии машиностроения
Должность: Заведующий кафедрой (к.н)
Подписано: 20:22:35 08.06.2026
Абабков Николай Викторович

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: Кафедра технологии машиностроения
Должность: Председатель УМК
Подписано: 20:29:41 08.06.2026
Смирнов Александр Николаевич

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта
Должность: Директор института
Подписано: 11:40:22 11.06.2026
Дубинкин Дмитрий Михайлович

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: Учебно-методическое управление
Должность: Начальник управления
Подписано: 14:51:09 22.06.2026
Ким Татьяна Леонидовна

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	К				*												Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К								
																			*	*	Э	К		п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К					
II										*									*	*	Э	Э	Э	К														Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К		
																			*	*	Э	Э				*													Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
п	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	13 4/6	30 5/6	17 2/6	9 4/6	27	57 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	3 2/6	4/6	4	9 1/6
У	Учебная практика		6	6				6
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	50 дн	57 дн	7 дн	56 дн	63 дн	120 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	3 дн	12 дн	8 дн	5 дн	13 дн	25 дн
Продолжительность		152 дн	213 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						90	90	3240	3240	524	524	2284	432		30	21	30	9		
Обязательная часть						44	44	1584	1584	228	228	1140	216		19	21	4			
+	Б1.О.01	Управление проектами		2		3	3	108	108	20	20	88				3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	1			3	3	108	108	20	20	52	36		3				59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1		6	6	216	216	24	24	156	36		2	4			32	Иностранных языков
+	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники		2		3	3	108	108	20	20	88				3			59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.05	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	1			6	6	216	216	16	16	164	36		6				17	Технологии машиностроения
+	Б1.О.06	Математические методы в инженерии	3			4	4	144	144	16	16	92	36				4		17	Технологии машиностроения
+	Б1.О.07	Научные основы технологии машиностроения	2	1		10	10	360	360	64	64	260	36		5	5			17	Технологии машиностроения
+	Б1.О.08	Теоретические основы надежности и ресурса изделий машиностроения	2	1		9	9	324	324	48	48	240	36		3	6			17	Технологии машиностроения
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						46	46	1656	1656	296	296	1144	216		11		26	9		
+	Б1.В.01	Физико-химическая механика сварочных процессов	3			4	4	144	144	32	32	76	36				4		17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.02	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке			4	5	5	180	180	16	16	164						5	17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.03	Основы диагностики сварных конструкций	4	3		8	8	288	288	32	32	220	36				4	4	17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.04	Оборудование и технология специальных методов сварки		3		4	4	144	144	32	32	112					4		17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.05	Современные материалы для сварки и наплавки		1		4	4	144	144	32	32	112			4				17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.06	Моделирование и оптимизация параметров технологических процессов сварки	3			4	4	144	144	32	32	76	36				4		17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта		1		3	3	108	108	40	40	68			3				39	Прикладных информационных технологий
+	Б1.В.08	Автоматизация сварочных процессов	3			5	5	180	180	32	32	112	36				5		17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	1			4	4	144	144	16	16	92	36		4					
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Функционально-стоимостной анализ	1			4	4	144	144	16	16	92	36		4				17	Технологии машиностроения
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Бизнес-планирование производства	1			4	4	144	144	16	16	92	36		4				17	Технологии машиностроения
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	3			5	5	180	180	32	32	112	36				5			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Нормативная база системы аттестации сварочного производства, сертификация и стандартизация	3			5	5	180	180	32	32	112	36				5		17	Технологии машиностроения
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Авторское и патентное право	3			5	5	180	180	32	32	112	36				5		17	Технологии машиностроения
Блок 2.Практика						21	21	756	756	140		616				9		12		
Обязательная часть						9	9	324	324	60		264				9				
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика			2	9	9	324	324	60		264				9			17	Технологии машиностроения
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	12	432	432	80		352						12		
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа			4	6	6	216	216	40		176						6	17	Технологии машиностроения
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика			4	6	6	216	216	40		176						6	17	Технологии машиностроения
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	13		311						9		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	13		311						9	17	Технологии машиностроения
ФТД.Факультативные дисциплины						8	8	288	288	80	80	208			6	2				
+	ФТД.01	Актуальные проблемы машиностроения		1		3	3	108	108	32	32	76			3				17	Технологии машиностроения
+	ФТД.02	Спецкурс иностранного языка		1		3	3	108	108	32	32	76			3				32	Иностранных языков
+	ФТД.03	Менеджмент профессионального развития		2		2	2	72	72	16	16	56				2			59	Истории, философии и социальных наук

				Формы пром. атт.			з.е.		Итого влад. часов							Курс 1												Курс 2												Заключенная кафедра																	
Считать в плане		Индикатор	Наименование	Экзам-мен	Зачет	Зачет с ос.	Эксперт твое	факт	Эксперт твое	По плану	Комп. роль	КСР	СР	Комп роль	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4				Кид	Наименование	Компетенция																								
з.е.	Итого														Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Комп роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Комп роль	з.е.	Итого				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Комп роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Комп роль										
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																									
Обязательная часть																																																									
+	Б1.О.01	Управление проектами			2		3	3	108	108	20		88																		59	История, философия и социальных наук	УК-1; УК-2; ОПК-3																								
+	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	1				3	3	108	108	20		52	36	3	108	8		12		52	36										59	История, философия и социальных наук	УК-2; УК-3; ОПК-7; ОПК-11																							
+	Б1.О.03	Инструментарий клякс в профессиональной деятельности	2	1		6	6	216	216	24		156	36	2	72		12		60	4	144		12		96	36						32	Иностранных языков	УК-4; ОПК-6																							
+	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники			2	3	3	108	108	20		88									3	108	8		12		88					59	История, философия и социальных наук	УК-5; ОПК-6																							
+	Б1.О.05	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	1			6	6	216	216	16		164	36	6	216			16		164	36										17	Технологии машиностроения	УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10																								
+	Б1.О.06	Математические методы в инженерии	3			4	4	144	144	16		92	36											4	144		92	36				17	Технологии машиностроения	УК-6; ОПК-5; ОПК-12																							
+	Б1.О.07	Научные основы технологии машиностроения	2	1		10	10	360	360	64		260	36	5	180	16	16		148	5	180	16	16		112	36						17	Технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-9																							
+	Б1.О.08	Теоретические основы надежности и ресурса изделий машиностроения	2	1		9	9	324	324	48		240	36	3	108	16		92	6	216	16	16		148	36						17	Технологии машиностроения	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																									
+	Б1.В.01	Физико-химическая механика сварочных процессов	3			4	4	144	144	32		76	36							4	144	16	16								17	Технологии машиностроения	ПК-4																								
+	Б1.В.02	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке			4	5	5	180	180	16		164															5	180		16		164	17	Технологии машиностроения	ПК-4																						
+	Б1.В.03	Основы диагностики сварных конструкций	4	3		8	8	288	288	32		220	36											4	144	8		8		92	36	17	Технологии машиностроения	ПК-6																							
+	Б1.В.04	Оборудование и технология специальных методов сварки			3	4	4	144	144	32		112								4	144	16	16		112							17	Технологии машиностроения	ПК-6; ПК-1																							
+	Б1.В.05	Специальные материалы для сварки и наплавки	1			4	4	144	144	32		112		4	144	16	16		112													17	Технологии машиностроения	ПК-5; ПК-1																							
+	Б1.В.06	Модернизация и оптимизация параметров технологических процессов сварки	3			4	4	144	144	32		76	36							4	144	16	16									17	Технологии машиностроения	ПК-6; ПК-1; ПК-2																							
+	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта		1		3	3	108	108	40		68		3	108	8	16	16	68														19	Прикладные информационные технологии	ПК-7																						
+	Б1.В.08	Автоматизация сварочных процессов	3			5	5	180	180	32		112	36							5	180	16	16									17	Технологии машиностроения	ПК-3; ПК-2																							
+	Б1.В.Д3.01	Экспертные дисциплины Б1.В.Д3.1	1			4	4	144	144	16		92	36	4	144		16		92	36												17	Технологии машиностроения	ПК-4																							
+	Б1.В.Д3.01.01	Функционально-стоимостной анализ	1			4	4	144	144	16		92	36	4	144		16		92	36												17	Технологии машиностроения	ПК-4																							
-	Б1.В.Д3.01.02	Бизнес-планирование производства	1			4	4	144	144	16		92	36	4	144		16		92	36												17	Технологии машиностроения	ПК-4																							
+	Б1.В.Д3.02	Экспертные дисциплины Б1.В.Д3.2	3			5	5	180	180	32		112	36							5	180	16	16										17	Технологии машиностроения	ПК-5																						
+	Б1.В.Д3.02.01	Нормативная база системы аттестации сварочного производства, сертификация и стандартизация	3			5	5	180	180	32		112	36							5	180	16	16									17	Технологии машиностроения	ПК-5																							
-	Б1.В.Д3.02.02	Авторское и патентное право	3			5	5	180	180	32		112	36							5	180	16	16									17	Технологии машиностроения	ПК-5																							
Блок 2. Практика																																																									
Обязательная часть																																																									
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика			2		9	9	324	324	60	60	264							9	324											17	Технологии машиностроения	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																									
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа			4	6	6	216	216	40		40	176																			17	Технологии машиностроения	ПК-3; ПК-4																							
+	Б2.В.02(Пв)	Производственная, Преддипломная практика			4	6	6	216	216	40		40	176																			17	Технологии машиностроения	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7																							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																																									
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	13	13	311															9	324		13	311	17	Технологии машиностроения	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7																							
ФТД. Факультативные дисциплины																																																									
+	ФТД.01	Актуальные проблемы машиностроения	1			3	3	108	108	32		76		3	108	16	16	76														17	Технологии машиностроения	ОПК-6; ОПК-7; ПК-4																							
+	ФТД.02	Специурс иностранного языка	1			1	3	3	108	108	32		76		3	108	16	16	76													32	Иностранных языков	УК-4; ОПК-6; ОПК-9																							
+	ФТД.03	Менеджмент профессионального развития	2			2	2	72	72	16		56						2	72	8		8		56							59	История, философия и социальных наук	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-11																								

Индикатор	Содержание	Тип	
ПК-1 Способность осуществлять инженерный анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выявлять статические причины			
Б1.0.01	Применение критериев	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития	ПК	
Б1.0.01	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Б1.0.01	Применение критериев		
Б1.0.03	Навешивание профессиональной деятельности	ПК	
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-2 Способность организовывать и решать задачи работы команды, выстраивая командную стратегию для достижения поставленной цели			
Б1.0.02	Способность применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном(ных) языке(ях), для академического и профессионального взаимодействия	ПК	
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-3 Способность разрабатывать и учитывать разнородные культуры в процесса межкультурного взаимодействия			
Б1.0.04	Философия проблемы «мир и война»	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-4 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б1.0.05	Планирование работы в команде		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-5 Способность формулировать цели и задачи исследований, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;			
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б1.0.07	Научные основы технологии машиностроения		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-6 Способность создавать, внедрять, совершенствовать технологии при реализации технологического процесса;			
Б1.0.08	Углубленные основы надежности и ресурса изделий машиностроения	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-7 Способность разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей			
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития	ПК	
Б1.0.08	Углубленные основы надежности и ресурса изделий машиностроения		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-8 Способность разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;			
Б1.0.05	Планирование работы в команде	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-9 Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;			
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ПК	
Б1.0.04	Философия проблемы «мир и война»		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-10 Способность проводить фундаментальные исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и инновационных изделий в области			
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-11 Способность подготавливать отчеты и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения;			
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-12 Способность применять научные технологии оценки, оценки, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения;			
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б1.0.07	Научные основы технологии машиностроения		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-13 Способность разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей испытываемых материалов			
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б1.0.08	Углубленные основы надежности и ресурса изделий машиностроения		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития		
ПК-14 Способность организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;			
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-15 Способность разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования			
Б7.0.03	Навешивание профессионального развития	ПК	
Б1.0.05	Планирование работы в команде		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы	ПК	
ПК-16 Способность находить и поддерживать взаимодействие с научными организациями и проектными организациями по внедрению новых разработок в области			
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ПК	
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований		
Б1.0.08	Углубленные основы надежности и ресурса изделий машиностроения		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика	ПК	
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-17 Способность выполнять анализ функционирования системы по заданным параметрам качества подразделений по производственному производству, руководить исследованиями и			
Б1.0.01	Специализированные работы по совершенствованию методов и технологий выполнения заводских работ		ПК
Б1.0.02	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке		
Б1.0.03.01.01	Нанотехнологии		
Б1.0.03.01.02	Физические основы нанотехнологий	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-18 Способность осуществлять и проводить работы по аттестации (сертификации) изделий в производственных процессах сварки, сварных аппаратов и оборудования, обучение сварщиков и специалистов сварочного производства для получения новой квалификации и (или) повышения			
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б1.0.08.01.01	Сертификация		
Б1.0.08.01.02	Сертификация		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика	ПК	
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-19 Способность контролировать выполнение плана разработки и внедрения технологических процессов сварки и средств технологического оснащения сварочных работ, техникой и технологическими средствами			
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ПК	
Б1.0.04	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке		
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика	ПК	
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-20 Способность выполнять анализ технологических сварных конструкций, определять потребности организации в квалифицированных специалистах и специалистах			
Б1.0.04	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке	ПК	
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований		
Б1.0.08	Углубленные основы надежности и ресурса изделий машиностроения		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика	ПК	
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-21 Способность контролировать выполнение плана разработки и внедрения технологических процессов сварки и средств технологического оснащения сварочных работ, техникой и технологическими средствами			
Б1.0.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ПК	
Б1.0.04	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке		
Б1.0.05	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований		
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика	ПК	
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-22 Способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для			
Б1.0.07	Оценки научных исследований, организации и планирования исследований	ПК	
Б2.0.01(У)	Учебная, Специализированная практика		
Б3.01	Выполнение, подготовка к прикладной работе и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.01	Управление проектами	УК-1; УК-2; ОПК-3
Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	УК-2; УК-3; ОПК-7; ОПК-11
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4; ОПК-6
Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники	УК-5; ОПК-6
Б1.О.05	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.06	Математические методы в инженерии	УК-6; ОПК-5; ОПК-12
Б1.О.07	Научные основы технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-9
Б1.О.08	Теоретические основы надежности и ресурса изделий машиностроения	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б1.В.01	Физико-химическая механика сварочных процессов	ПК-4
Б1.В.02	Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке	ПК-4
Б1.В.03	Основы диагностики сварных конструкций	ПК-6
Б1.В.04	Оборудование и технология специальных методов сварки	ПК-6; ПК-1
Б1.В.05	Современные материалы для сварки и наплавки	ПК-5; ПК-1
Б1.В.06	Моделирование и оптимизация параметров технологических процессов сварки	ПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	ПК-7
Б1.В.08	Автоматизация сварочных процессов	ПК-3; ПК-2
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	ПК-4
Б1.В.ДЭ.01.01	Функционально-стоимостной анализ	ПК-4
Б1.В.ДЭ.01.02	Бизнес-планирование производства	ПК-4
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	ПК-5
Б1.В.ДЭ.02.01	Нормативная база системы аттестации сварочного производства, сертификация и стандартизация	ПК-5
Б1.В.ДЭ.02.02	Авторское и патентное право	ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
Б2.О.01(У)	Учебная, Ознакомительная практика	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б2.В.01(П)	Производственная, Научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	ПК-3; ПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-11; ПК-4
ФТД.01	Актуальные проблемы машиностроения	ОПК-6; ОПК-7; ПК-4
ФТД.02	Спецкурс иностранного языка	УК-4; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.03	Менеджмент профессионального развития	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-11

№			Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр													
					Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя											
						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)						1296									36	19 2/6		1152									32	22 4/6		2448									68	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)						1080									30			1080									30			2160									60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)			56,7												47,5												52,1																			
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49,9											36										43																						
			Аудиторная нагрузка			10,8											8,5										9,7																						
			Контактная работа			10,8											8,5										9,7																						
дисциплины (модули)						1080	184	48	64	72		788	108	30	ТО: 17 1/6□ Э: 2 1/6		756	116	48	32	36		532	108	21	ТО: 13 2/3□ Э: 3		1836	300	96	96	108		1320	216	51	ТО: 30 5/6□ Э: 5 1/6												
1	Б1.О.01	Управление проектами												За	108	20	8		12		88		3		За	108	20	8		12		88		3		59	2												
2	Б1.О.02	Менеджмент профессиональной деятельности	Эк	108	20	8		12			52	36	3												Эк	108	20	8		12		52	36	3		59	1												
3	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	12			12			60		2		Эк	144	12			12		96	36	4		Эк За	216	24			24		156	36	6		32	12											
4	Б1.О.04	Философские проблемы науки и техники												За	108	20	8		12		88		3		За	108	20	8		12		88		3		59	2												
5	Б1.О.05	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	Эк	216	16			16			164	36	6												Эк	216	16			16		164	36	6		17	1												
6	Б1.О.07	Научные основы технологии машиностроения	За	180	32	16	16				148		5		Эк	180	32	16	16			112	36	5		Эк За	360	64	32	32			260	36	10		17	12											
7	Б1.О.08	Теоретические основы надежности и ресурса изделий машиностроения	За	108	16		16				92		3		Эк	216	32	16	16			148	36	6		Эк За	324	48	16	32			240	36	9		17	12											
8	Б1.В.05	Современные материалы для сварки и наплавки	За	144	32	16	16				112		4												За	144	32	16	16			112		4		17	1												
9	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	За	108	40	8	16	16			68		3												За	108	40	8	16	16		68		3		39	1												
10	Б1.В.ДЭ.01.01	Функционально-стоимостной анализ	Эк	144	16			16			92	36	4												Эк	144	16			16		92	36	4		17	1												
11	Б1.В.ДЭ.01.02	Бизнес-планирование производства	Эк	144	16			16			92	36	4												Эк	144	16			16		92	36	4		17	1												
12	ФТД.01	Актуальные проблемы машиностроения	За	108	32	16		16			76		3												За	108	32	16		16		76		3		17	1												
13	ФТД.02	Спецкурс иностранного языка	За	108	32	16		16			76		3												За	108	32	16		16		76		3		32	1												
14	ФТД.03	Менеджмент профессионального развития												За	72	16	8		8		56		2		За	72	16	8		8		56		2		59	2												
ПРАКТИКИ				(План)											324	60				60	264		9	6		324	60				60	264		9	6														
Б2.О.01(У)				Учебная, Ознакомительная практика										ЗаО	324	60				60	264		9	6	ЗаО	324	60				60	264		9	6	17	2												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(7)											Эк(3) За(3) ЗаО											Эк(6) За(10) ЗаО																							
КАНИКУЛЫ															1											7											8												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек

[illegible]

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная, Ознакомительная практика	1	2			6						
			17	+	6		10	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Производственная, Научно-исследовательская работа	2	2			4						
			17	+	4		0	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная, Преддипломная практика	2	2			4						
			17	+	4		0	0	0	0	0
Итого по факту					14						
Итого по плану					14						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	128	68	36	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	19.5%	80	90	51	30	21	39	30	9
Б1.О	Обязательная часть					44	40	19	21	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	11	11		35	26	9
Б2	Практика	43%	57%	0%	21	21	9		9	12		12
Б2.О	Обязательная часть					9	9		9			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	6	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.3	-	56.7	47.5	-	52	52.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.2	-	49.9	36	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				9.8	-	10.8	8.5	-	11.1	7.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				524	-	184	116	-	192	32
		Блок Б2				140	-		60	-		80
		Блок Б3				13	-			-		13
		Блок ФТД				80	-	64	16	-		
		Итого по всем блокам				757	-	248	192	-	192	125
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					6	3	3	6	5	1
		ЗАЧЕТЫ (За)					7	5	2	2	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	3		3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.65%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					44.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					16.17%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
------------	------	-------	----------------	--------------

Консультации по

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента	False
---	-------

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	60
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	60
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	6
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	40

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Разработки месторождений полезных ископаемых
2		Открытых горных работ
3		Обогащения полезных ископаемых
4		Аэрологии, охраны труда и природы
5		Физики
6		БК ФизК
7		Горных машин и комплексов
8		БК Современные банковские технологии
10		Электропривода и автоматизации
11		Электроснабжения горных и промышленных предприятий
12		Общей электротехники
16		Начертательной геометрии и графики
17		Технологии машиностроения
18		Металлорежущих станков и инструментов
19		Автомобильных перевозок
21		Физвоспитания
22		Строительного производства и экспертизы недвижимости
23		Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения
24		Автомобильных дорог и городского кадастра
25		БК Информационных технологий и управления проектами
26		Теоретической и геотехнической механики
27		Энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях
29		Химическая технология твердого топлива
31		Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
32		Иностранных языков
33		Н. Экономики и управления
34		Н. Автомобили и автомобильные перевозки
35		Б. Гуманитарных и экономических наук
36		Б. Технические наук
37		М.Экономики и управления
38		М.Технологии и механизации горных работ
39		Прикладных информационных технологий
40		Управленческого учета и анализа
45		Финансов и кредита
47		Информационных и автоматизированных производственных систем
48		Эксплуатации автомобилей
50		Государственного и муниципального управления
52		Математики
53		Производственного менеджмента
54		Экономики
55		Теплоэнергетики
56		БК Конкуренции и антимонопольного регулирования
57		Строительства подземных сооружений и шахт
58		Маркшейдерского дела и геологии
59		Истории, философии и социальных наук
60		П.Кафедра естественнонаучных дисциплин
61		П.Кафедра социально-гуманитарных дисциплин
62		П.Кафедра экономики и управления
63		П.Кафедра информационных технологий, машиностроения и автотранспорта
65		П.Кафедра технологии и комплексной механизации горных работ
66		БК Электроснабжение МРСК
67		Теории и методики профессионального образования
68		Технологии и организации строительства (БК)
69		Информационной безопасности
70		Теории и технологии управления
73		Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения						
з.е.	Курс 1			Курс 2		
	Сем. 1		Сем. 2	Сем. 3		Сем. 4
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	68			60		
Всего	36		32	30		30
1	61.0.02□ Менеджмент профессиональной деятельности□ [Эк]□ УК-2; УК-3; ОПК-7; ОПК-11	3	61.0.01□ Управление проектами□ [3а]□ УК-1; УК-2; ОПК-3	3	61.0.06□ Математические методы в инженерии□ [3а]□ УК-6; ОПК-5; ОПК-12	4
2						5
3						
4	61.0.03□ Иностранный язык в профессиональной деятельности□ [3а]□ УК-4; ОПК-6	2	61.0.03□ Иностранный язык в профессиональной деятельности□ [Эк]□ УК-4; ОПК-6	4		
5				61.8.01□ Физико-химическая механика сварочных процессов□ [Эк]□ ПК-4	4	61.8.02□ Физические основы нанотехнологий и их применение в сварке□ [3аО]□ ПК-4
6						4
7	61.0.05□ Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента□ [Эк]□ УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10	6	61.0.04□ Философские проблемы науки и техники□ [3а]□ УК-5; ОПК-6	3		
8				61.8.03□ Основы диагностики сварных конструкций□ [3а]□ ПК-6	4	61.8.03□ Основы диагностики сварных конструкций□ [Эк]□ ПК-6
9						
10						
11						
12			61.0.07□ Научные основы технологии машиностроения□ [Эк]□ ОПК-1; ОПК-9	5		62.8.01(П)□ Производственная, Научно-исследовательская работа□ [3аО]□ ПК-3; ПК-4
13	61.0.07□ Научные основы технологии машиностроения□ [3а]□ ОПК-1; ОПК-9	5				6
14				61.8.04□ Оборудование и технологии специальных методов сварки□ [3а]□ ПК-6; ПК-1	4	
15						
16						
17	61.0.08□ Теоретические основы надежности и ресурса изделий машиностроения□ [3а]□ ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10	3	61.0.08□ Теоретические основы надежности и ресурса изделий машиностроения□ [Эк]□ ОПК-2; ОПК-4; ОПК-10	6	61.8.06□ Моделирование и оптимизация параметров технологических процессов сварки□ [Эк]□ ПК-6; ПК-1; ПК-2	62.8.02(Пд)□ Производственная, Преддипломная практика□ [3аО]□ ПК-3; ПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
18						6
19						
20						
21	61.8.05□ Современные материалы для сварки и наплавки□ [3а]□ ПК-5; ПК-1	4				
22				61.8.08□ Автоматизация сварочных процессов□ [Эк]□ ПК-3; ПК-2	5	63.01□ Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы□ УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-7
23						9
24	61.8.07□ Системы искусственного интеллекта□ [3а]□ ПК-7	3	62.0.01(У)□ Учебная, Ознакомительная практика□ [3аО]□ УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12	9	61.8.ДЭ.02.01□ Элективные дисциплины Б1.8.ДЭ.2: Нормативная база системы аттестации сварочного производства, сертификация и стандартизация□ [Эк]□ (/ Авторское и патентное право)□ ПК-5	
25						
26						
27	61.8.ДЭ.01.01□ Элективные дисциплины Б1.8.ДЭ.1: Функционально-стоимостной анализ□ [Эк]□ (/ Бизнес-планирование производства)□ ПК-4	4				
28						
29						
30						
31			ФТД.03□ Менеджмент профессионального развития□ [3а]□ УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-11	2		
32	ФТД.01□ Актуальные проблемы машиностроения□ [3а]□ ОПК-6; ОПК-7; ПК-4	3				
33						
34	ФТД.02□ Спекурс иностранного языка□ [3а]□ УК-4; ОПК-6; ОПК-9	3				
35						
36						

