

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе

"21" 08 2022г.

О.О. Мартыненко

План утвержден Ученым советом ДВФУ

Протокол № 01-22 от 21.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.01

Машиностроение

Программа Оборудование и технология сварочного производства
магистратуры:

Квалификация: магистр

Год начала подготовки 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации
образовательной деятельности

/ А.В. Шолохова/

Директор Политехнического института (Школы)

/ А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы

/ Л.Б. Леонтьев/

Календарный учебный график

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			у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	у		э	э	э	к									*	*					*		э	э	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к	к			
II																	п	*	п	э	э	к						п	п	п	п	э	э	э	п	*	п			п	п	п	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	17 1/6	34	14 5/6	4 4/6	19 3/6	53 3/6
э	Экзаменационные сессии	3	2	5	2	1 4/6	3 4/6	8 4/6
п	Производственная практика		4	4	2	10	12	16
д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
к	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	112 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	4 дн	11 дн	23 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	147 дн	218 дн	365 дн	730 дн

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад. часов											Курс 1												
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	ДКР	Др	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2								
																				з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	СР	Конт роль		
Блок 1. Дисциплины (модули)								81	81		2916	2916	1028		1438	450	310			22	792	72	36	162	378	144	26	936	108	252	468	108		
Обязательная часть								34	34		1224	1224	424		584	216	98			13	468	54	36	72	198	108	6	216	36	72	108			
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки		2			2		4	4	36	144	144	54		90		18									4	144	18	36	90				
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	1	2			12		6	6	36	216	216	108		72	36	16			4	144	18		36	54	36	2	72	18	36	18			
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	1						5	5	36	180	180	54		90	36	12			5	180	18		36	90	36								
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	1				1		4	4	36	144	144	54		54	36	18			4	144	18	36		54	36								
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	3						5	5	36	180	180	54		90	36	12																	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	4						5	5	36	180	180	46		98	36	10																	
Б1.О.07	Конструкция корпуса судов	3				3		5	5	36	180	180	54		90	36	12																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								47	47		1692	1692	604		854	234	212			9	324	18		90	180	36	20	720	72	180	360	108		
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод		12					4	4	36	144	144	72		72		22			2	72			36	36	2	72		36	36				
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	3				3	3	5	5	36	180	180	54		90	36	4																	
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве		3					3	3	36	108	108	54		54		18																	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения		3			3		4	4	36	144	144	54		90		12																	
Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов		2					3	3	36	108	108	36		72		4									3	108	18	18	72				
Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов	2				2		5	5	36	180	180	54		90	36	14									5	180	18	36	90	36			
Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"		12					4	4	36	144	144	36		108		20			2	72		18	54		2	72		18	54				
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	2						4	4	36	144	144	54		54	36	12									4	144	18	36	54	36			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				2		4	4		144	144	54		54	36	22								4	144	18	36	54	36				
Б1.В.ДВ.01.01	3D технологии в машиностроении	2				2		4	4	36	144	144	54		54	36	22									4	144	18	36	54	36			
Б1.В.ДВ.01.02	Высокоинтенсивные методы обработки материалов	2				2		4	4	36	144	144	54		54	36	22									4	144	18	36	54	36			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				1	1	5	5		180	180	54		90	36	14			5	180	18		36	90	36								
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	1				1	1	5	5	36	180	180	54		90	36	14			5	180	18		36	90	36								
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	1				1	1	5	5	36	180	180	54		90	36	14			5	180	18		36	90	36								
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4						4	4		144	144	46		44	54	10																	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование сварочных напряжений и деформаций при строительстве судов	4						4	4	36	144	144	46		44	54	10																	
Б1.В.ДВ.03.02	Прочность сварных конструкций	4						4	4	36	144	144	46		44	54	10																	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3						2	2		72	72	36		36		10																	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	3						2	2	36	72	72	36		36		10																	
Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства		3					2	2	36	72	72	36		36		10																	
Блок 2. Практика								30	30		1080	1080	90	36	990			1080	6	216			18	198			6	216		18	198			
Обязательная часть								30	30		1080	1080	90	36	990			1080	6	216			18	198			6	216		18	198			
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика					1		6	6	36	216	216	18		198				216	6	216			18	198									
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика					4		6	6	36	216	216	18	18	198				216															
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа					23		9	9	36	324	324	36		288				324						6	216		18	198					
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Предидипломная практика					4		9	9	36	324	324	18	18	306				324															
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	18	18	270	36																		
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4						9	9	36	324	324	18	18	270	36																		
ФТД. Факультативные дисциплины								3	3		108	108	44		64								2	72					18	54				
ФТД.01	Аттестация сварочных технологий		3					1	1	36	36	36	26		10																			
ФТД.02	Аттестация сварщиков		2					2	2	36	72	72	18		54											2	72		18	54				

Индекс	Наименование	Курс 2														Закрепленная кафедра			
		Семестр 3							Семестр 4							Код	Наименование	Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль				
Блок 1. Дисциплины (модули)		24	864	108	54	144	45	108	9	324	32	60		142	90				
Обязательная часть		10	360	36	36	36	180	72	5	180	16	30		98	36				
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки															234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении															234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9	
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве															234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-11; ОПК-12	
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов															234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-10	
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	5	180	18	36		90	36								234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте								5	180	16	30		98	36	234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-11; ОПК-12	
Б1.О.07	Конструкция корпуса судов	5	180	18		36	90	36								234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-10	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		14	504	72	18	108	270	36	4	144	16	30		44	54				
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод															142	Академический департамент английского языка	УК-4; УК-5	
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	5	180	18		36	90	36								234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; УК-2; ПК-5	
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	3	108	18	18	18	54									234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; ПК-2	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	4	144	18		36	90									234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; ПК-2	
Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов															234	Департамент промышленной безопасности	ПК-2; ПК-4	
Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов															234	Департамент промышленной безопасности	ПК-1; ПК-5	
Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"															234	Департамент промышленной безопасности	УК-3; ПК-5	
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства															234	Департамент промышленной безопасности	УК-6; ПК-1; ПК-3	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																	ПК-1	
Б1.В.ДВ.01.01	3D технологии в машиностроении															234	Департамент промышленной безопасности	ПК-1	
Б1.В.ДВ.01.02	Высокоинтенсивные методы обработки материалов															234	Департамент промышленной безопасности	ПК-1	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																	УК-2; ПК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства															234	Департамент промышленной безопасности	УК-2; ПК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами															234	Департамент промышленной безопасности	УК-2; ПК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3								4	144	16	30		44	54			ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование сварочных напряжений и деформаций при строительстве судов								4	144	16	30		44	54	234	Департамент промышленной безопасности	ПК-6	
Б1.В.ДВ.03.02	Прочность сварных конструкций								4	144	16	30		44	54	234	Департамент промышленной безопасности	ПК-6	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2	72	18		18	36											УК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	2	72	18		18	36									234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	2	72	18		18	36									234	Департамент промышленной безопасности	УК-1; ПК-4	
Блок 2. Практика		3	108			18	90		15	540				36	504				
Обязательная часть		3	108			18	90		15	540				36	504				
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика															234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика								6	216				18	198	234	Департамент промышленной безопасности	УК-4; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	108			18	90									234	Департамент промышленной безопасности	УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика								9	324				18	306	234	Департамент промышленной безопасности	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	324				18	270	36			
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9	324				18	270	36	234	Департамент промышленной безопасности	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД. Факультативные дисциплины		1	36	26			10												
ФТД.01	Аттестация сварочных технологий	1	36	26			10									234	Департамент промышленной безопасности	ПК-2; ПК-3	
ФТД.02	Аттестация сварщиков															234	Департамент промышленной безопасности	ПК-2; ПК-3	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	-
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	
Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	вырабатывает стратегию действий при проблемных ситуациях	-
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	
Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	критически анализирует проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывает стратегию действий	-
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	
Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, предлагает возможные пути внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	

	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1		формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
	Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды	-
	Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
	Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1		использует современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического взаимодействия	-
	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	-
	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1		анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	-
	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1		определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
	Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	

Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК
ОПК-1.1	ставит цели и задачи научного исследования в соответствующей области знаний	-
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	расставляет приоритеты при решении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	формулирует критерии оценки результатов исследования	-
Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК

ОПК-2.1	применяет методологию проведения экспертной оценки технической документации при реализации технологического процесса	-
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	осуществляет экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	-
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК
ОПК-3.1	принимает исполнительские решения с учетом мнений членов коллектива	-
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	организует работу коллектива исполнителей, определяя порядок выполнения работ, в том числе по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов	-
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	обеспечивает адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	-
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	ОПК
ОПК-4.1	анализирует, выбирает и применяет методы разработки методических и нормативных документов на создание узлов и деталей машин	-
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	разрабатывает методическую и нормативную документацию при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	-
Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК
ОПК-5.1	анализирует и выбирает способы разработки аналитических и численных методов при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	-

	Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		разрабатывает аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	-
	Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК
ОПК-6.1		использует глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	-
	Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
	Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		применяет современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности	-
	Б1.О.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки	
	Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК
ОПК-7.1		проводит маркетинговые исследования перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	-
	Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2		осуществляет подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий	-
	Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8		Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	ОПК
ОПК-8.1		анализирует проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	-
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2		осуществляет подготовку отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	-
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-9	Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК
ОПК-9.1	анализирует результаты выполненных исследований, оформляет и представляет их в виде научно-технические отчетов, обзоров	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	готовит публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК
ОПК-10.1	демонстрирует знание методов разработки стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	-
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
Б1.О.07	Конструкция корпуса судов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	разрабатывает методы испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	-
Б1.О.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	
Б1.О.07	Конструкция корпуса судов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК
ОПК-11.1	применяет методы организации и осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения	-
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	осуществляет профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения непосредственно на предприятии	-
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	ОПК
ОПК-12.1	разрабатывает алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	-

Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	применяет алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	-
Б1.О.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	
Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен планировать деятельность подразделений и работников организации, осуществляющих разработку и внедрение технологических процессов сварки и средств технологического оснащения сварочных работ, техническую и технологическую подготовку производства сварочных работ	ПК
ПК-1.1	определяет направления деятельности подразделений по организации сварочного производства	-
Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов	
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	3D технологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02	Высокоинтенсивные методы обработки материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	планирует организацию и подготовку сварочного производства	-
Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов	
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	3D технологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.01.02	Высокоинтенсивные методы обработки материалов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен организовать разработку и внедрение в производство прогрессивных методов сварки, новых сварочных материалов и оборудования, обеспечивающих сокращение затрат труда, соблюдение требований охраны труда и окружающей среды, экономии материальных и энергетических ресурсов	ПК
ПК-2.1	производит расчеты необходимой мощности производства, нормативов расхода материалов и энергоресурсов	-
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	
Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Аттестация сварочных технологий	

ФТД.02	Аттестация сварщиков	
ПК-2.2	организует разработку и внедрение в производство прогрессивных методов сварки, новых сварочных материалов и оборудования, с учетом требований охраны труда и окружающей среды	-
Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	
Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	
Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Аттестация сварочных технологий	
ФТД.02	Аттестация сварщиков	
ПК-3	Способен организовать разработку нормативной, технической и производственно-технологической документации	ПК
ПК-3.1	производит анализ и экспертизу технической (конструкторской и технологической) документации на соответствие нормативным документам и техническим условиям	-
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Аттестация сварочных технологий	
ФТД.02	Аттестация сварщиков	
ПК-3.2	осуществляет организацию разработки нормативной, технической и производственно-технологической документации	-
Б1.В.08	Сертификация сварочного производства	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Аттестация сварочных технологий	
ФТД.02	Аттестация сварщиков	
ПК-4	Способен определять потребности в оборудовании и материалах, необходимых для выполнения сварочных работ, составлять заявки на них	ПК
ПК-4.1	использует нормативные и методические документы по технической и технологической подготовке сварочного производства	-
Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	
Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	
Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	составляет заявки на необходимое оборудование и материалы для выполнения сварочных работ	-
Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	

	Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен взаимодействовать с научно-исследовательскими и проектными организациями по внедрению новых разработок и изобретений в области сварочного производства	ПК
ПК-5.1		осуществляет исследования и разработки в области совершенствования технологии и организации сварочных работ	-
	Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
	Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов	
	Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		устанавливает научные и производственные контакты с целью внедрения новых разработок и изобретений в области сварочного производства	-
	Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	
	Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов	
	Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по внедрению прогрессивной техники и технологий, улучшению использования технологического оборудования и оснастки, производственных площадей, повышению качества и надежности сварных конструкций	ПК
ПК-6.1		разрабатывает и оптимизирует планировочные решения рабочих мест, производственных участков и подразделений, выполняющих сварочные работы	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование сварочных напряжений и деформаций при строительстве судов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Прочность сварных конструкций	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		реализует мероприятия по внедрению прогрессивной техники и технологий, улучшению использования технологического оборудования, в том числе для повышения качества и надежности сварных конструкций	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование сварочных напряжений и деформаций при строительстве судов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Прочность сварных конструкций	
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.01	234	Теоретические основы современных способов сварки и резки	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.02	234	Методология научных исследований в машиностроении	УК-1; ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.03	234	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.04	234	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.05	234	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.06	234	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.07	234	Конструкция корпуса судов	ОПК-10
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	142	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4; УК-5
Б1.В.02	234	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	УК-1; УК-2; ПК-5
Б1.В.03	234	Экологическая безопасность в сварочном производстве	УК-1; ПК-2
Б1.В.04	234	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	УК-1; ПК-2
Б1.В.05	234	Перспективные технологии резки металлов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	234	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.07	234	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	УК-3; ПК-5
Б1.В.08	234	Сертификация сварочного производства	УК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	234	3D технологии в машиностроении	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	234	Высокоинтенсивные методы обработки материалов	ПК-1
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	234	Технологические основы сварочного производства	УК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	234	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	УК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	234	Моделирование сварочных напряжений и деформаций при строительстве судов	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	234	Прочность сварных конструкций	ПК-6
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	234	Проектирование сварочных цехов и участков	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	234	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	УК-1; ПК-4
Б2		Практика	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Б2.О		Обязательная часть	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	234	Учебная практика. Ознакомительная практика	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11
Б2.О.02(П)	234	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-4; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.03(П)	234	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9
Б2.О.04(П)	234	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	234	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-2; ПК-3
ФТД.01	234	Аттестация сварочных технологий	ПК-2; ПК-3
ФТД.02	234	Аттестация сварщиков	ПК-2; ПК-3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр																						
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль																																
ИТОГО (с факультативами)				1008														28	19	5/6		1224													34	23	1/6		2232																62	43
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008															28				1152												32				2160													60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,4																		52,5																	52																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48																		54																	51																	
		Аудиторная нагрузка		17,2																		21																		19,1																
		Контактная работа		17,2																		21																		19,1																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	288	72	36	180							576	144	28	ТО: 16 5/6□ Э: 3				1008	378	108			270			522	108	28	ТО: 17 1/6□ Э: 2				2016	666	180	36	450			1098	252	56	ТО: 34□ Э: 5									
1	Б1.0.01	Теоретические основы современных способов сварки и резки																		За К	144	54	18		36					90		4							За К	144	54	18		36				90		4			234	2		
2	Б1.0.02	Методология научных исследований в машиностроении	Эк К	144	54	18		36							54	36	4			Эк К	72	54	18		36				18		2							Эк За К(2)	216	108	36		72				72	36	6			234	12			
3	Б1.0.03	Автоматизация проектирования технологических процессов в сварочном производстве	Эк	180	54	18		36								90	36	5			Эк	180	54	18		36												Эк	180	54	18		36				90	36	5			234	1			
4	Б1.0.04	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	Эк К	144	54	18	36									54	36	4			Эк К	144	54	18	36													Эк К	144	54	18	36				54	36	4			234	1				
5	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	За	72	36			36								36		2			За	72	36			36												За(2)	144	72			72				72		4			142	12			
6	Б1.В.05	Перспективные технологии резки металлов																			За	108	36	18		18				72		3							За	108	36	18		18				72		3			234	2		
7	Б1.В.06	Технологические особенности сварки специальных сталей и сплавов																			Эк КР	180	54	18		36				90	36	5							Эк КР	180	54	18		36				90	36	5			234	2		
8	Б1.В.07	Научно-исследовательский семинар "Сварка, родственные процессы и технологии"	За	72	18			18								54		2			За	72	18			18				54		2							За(2)	144	36			36				108		4			234	12		
9	Б1.В.08	Сертификация сварочного производства																			Эк	144	54	18		36				54	36	4							Эк	144	54	18		36				54	36	4			234	2		
10	Б1.В.ДВ.01.01	3D технологии в машиностроении																			Эк К	144	54	18		36				54	36	4							Эк К	144	54	18		36				54	36	4			234	2		
11	Б1.В.ДВ.01.02	Высокоинтенсивные методы обработки материалов																			Эк К	144	54	18		36				54	36	4							Эк К	144	54	18		36				54	36	4			234	2		
12	Б1.В.ДВ.02.01	Технологические основы сварочного производства	Эк КР К	180	54	18		36								90	36	5			Эк КР К	180	54	18		36				90	36	5							Эк КР К	180	54	18		36				90	36	5			234	1		
13	Б1.В.ДВ.02.02	Технология нанесения покрытий со специальными свойствами	Эк КР К	180	54	18		36								90	36	5			Эк КР К	180	54	18		36				90	36	5							Эк КР К	180	54	18		36				90	36	5			234	1		
14	Б2.0.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	ЗаО	216	18			18								198		6			ЗаО	216	18			18				198		6							ЗаО	216	18			18				198		6			234	1		
15	ФТД.02	Аттестация сварщиков																			За	72	18			18				54		2							За	72	18			18				54		2			234	2		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) ЗаО КР К(3)										Эк(3) За(6) КР К(3)										Эк(7) За(8) ЗаО КР(2) К(6)																																	
ПРАКТИКИ			(План)																																																					
	Б2.0.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																			ЗаО	216	18			18				198		6	4						ЗаО	216	18			18				198		6	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																					
КАНИКУЛЫ																																																								
																	1																		6																		7			

№	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	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР					Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1008										28	18 5/6		1188										33	22 2/6		2196										61	41 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972										27			1188										33			2160										60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,4													50,2													51,8														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													54													54														
	Аудиторная нагрузка			20,7													19,8													20,3														
	Контактная работа			20,7													19,8													20,3														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	332	134	54	144				460	108	25	ТО: 14 5/6□ Э: 2	324	92	32		60					142	90	9	ТО: 4 2/3□ Э: 1 2/3	1224	424	166	54	204				602	198	34	ТО: 19 1/2□ Э: 3 2/3				
1	Б1.О.05	Техническая диагностика и контроль качества сварных конструкций	Эк	180	54	18	36						90	36	5																				90	36	5			234	3			
2	Б1.О.06	Автоматизация и механизация сварки в судостроении и судоремонте	Эк	180	46	16			30					98	36	5																		98	36	5			234	4				
3	Б1.О.07	Конструкция корпуса судов	Эк К	180	54	18			36				90	36	5																			90	36	5			234	3				
4	Б1.В.02	Системное проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей и узлов	Эк КР К	180	54	18			36				90	36	5																			90	36	5			234	3				
5	Б1.В.03	Экологическая безопасность в сварочном производстве	За	108	54	18	18	18				54			3																		54					3			234	3		
6	Б1.В.04	Методы повышения износостойкости и восстановления деталей узлов трения	За К	144	54	18			36			90			4																		90					4			234	3		
7	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование сварочных напряжений и деформаций при строительстве судов	Эк	144	46	16			30				44	54	4																		44	54	4			4			234	4		
8	Б1.В.ДВ.03.02	Прочность сварных конструкций	Эк	144	46	16			30				44	54	4																		44	54	4			4			234	4		
9	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование сварочных цехов и участков	За	72	36	18			18			36			2																		36					2			234	3		
10	Б1.В.ДВ.04.02	Организационно-экономическое управление эффективностью сварочного производства	За	72	36	18			18			36			2																		36					2			234	3		
11	ФТД.01	Аттестация сварочных технологий	За	36	26	26						10			1																		10					1			234	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) КР К(3)											Эк(2)											Эк(5) За(4) КР К(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика		108	18				18			90			3	2		540	36				36		504		15	10		648	54			18	36		594		18	12				
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	18				18			90			3	2																	18			90			3	2				
	Б2.О.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																324	18				18		306		9	6		324	18			18		306		9	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Эк															324	18				18		270	36	9	6		324	18			18		270	36	9	6					
КАНИКУЛЫ																																												
												1											8											9										

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				112	123	62	28	34	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	28	32	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	42%	58%	31.9%	80	81	48	22	26	33	24	9
Б1.О	Обязательная часть					34	19	13	6	15	10	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					47	29	9	20	18	14	4
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	30	12	6	6	18	3	15
Б2.О	Обязательная часть					30	12	6	6	18	3	15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	3	2		2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.2	-	51.4	52.5	-	53.4	50.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52	-	48	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				19.6	-	17.2	21	-	20.7	19.8
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1028	-	270	360	-	306	92
		Блок Б2				90	-	18	18	-	18	36
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				44	-		18	-	26	
		Итого по всем блокам				1180	-	288	396	-	350	146
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					7	2	5	3	3	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					6	3	3	3	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.13%					
		в интерактивной форме					30.1%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						53.3%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.25%					