

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

## МАШИНОСТРОЕНИЕ



Первый  
проректор

А.Н. Шушин

2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-210т04.03.2021

15.03.01

Профиль: Оборудование и технология сварочного производства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт 12-13-718 от 19.04.2016

Срок получения образования: 4г

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+		производственно-технологическая
+	+	

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента организации образовательной деятельности / Д.В. Колодин/

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения / Ю.Р. Данько/

Директор Политехнического института (Школы) / Д.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы / В.Н. Стаценко/











Индекс	Наименование	Курс 3											Курс 4											Закрепленная кафедра		Компетенции						
		Семестр 6						Семестр 7					Семестр 8																			
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		24	148	38	64	30	198	50		395	99	30	162	54	72	30	216	62	468	162	18	112	38	122	48		324	90				
<b>Базовая часть</b>		2					36	18		36											3	10	4	20	10		78					
Б1.Б.01	Философия																											140	Департамент философии и религиоведения	OK-8		
Б1.Б.02	История																											137	Департамент истории и археологии	OK-9; OK-13		
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности																											233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	OK-16; ОК-4; ПК-16		
Б1.Б.04	Русский язык в профессиональной коммуникации																											76	Русского языка и литературы	OK-6; OK-12; OK-14		
Б1.Б.05	Правоведение																											89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	OK-11		
Б1.Б.06	Экономика																											155	Департамент экономических наук	OK-2; OK-10		
Б1.Б.07	Физическая культура и спорт																											152	Департамент физического воспитания	OK-15		
Б1.Б.08	Высшая математика																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1		
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика																											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1		
Б1.Б.10	Информационные технологии																											234	Департамент промышленной безопасности	OK-5; ОК-2; ОК-3; ОК-5		
Б1.Б.11	Физика																											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1		
Б1.Б.12	Химия																											106	Общей, неорганической и элементорорганической химии	ОПК-1		
Б1.Б.13	Инженерная экология																											244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-4; ПК-16		
Б1.Б.14	Начертательная геометрия																											244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1		
Б1.Б.15	Инженерная графика в машиностроении																											244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1		
Б1.Б.16	Основы теоретической механики																											244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1		
Б1.Б.17	Материаловедение																											234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ПК-17; ПК-18		
Б1.Б.18	Технология конструкционных материалов																											234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ПК-14; ПК-17		
Б1.Б.19	Механика жидкости и газа																											244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ПК-14; ПК-17		
Б1.Б.20	Электротехника и электроника																											236	Департамент энергетических систем	ОПК-1; ПК-14		
Б1.Б.21	Техническая механика																											244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ПК-11; ПК-14; ПК-18		
Б1.Б.22	Основы проектирования																											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-1; ПК-11; ПК-19		
Б1.Б.23	Основы технологии машиностроения																											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-4; ПК-11; ПК-13; ПК-14		
Б1.Б.24	Экономика и организация машиностроительного производства																				3	10	4	20	10		78	247	Департамент прикладной экономики	OK-10		
Б1.Б.25	Введение в профессию																												234	Департамент промышленной безопасности	OK-1; OK-3; OK-4	
Б1.Б.26	Иностранный язык																												142	Академический департамент английского языка	OK-7; OK-12	
Б1.Б.27	Профессиональный иностранный язык	2					36	18		36																		142	Академический департамент английского языка	OK-7; OK-12		
<b>Вариативная часть</b>		22	148	38	64	30	162	32		359	99	30	162	54	72	30	216	62	468	162	15	102	34	102	38		246	90				
Б1.В.01	<b>Проектная деятельность</b>	2					36			36																					<b>ПК-12</b>	
Б1.В.01.01	Основы проектной деятельности																												228	Департамент инноваций	ПК-12	
Б1.В.01.02	Проект	2					36			36																			245	Инженерный департамент. Центр организации обучения проектной деятельности	ПК-12	
Б1.В.02	Теория сварочных процессов																												234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ПК-17; ПК-18	
Б1.В.03	Тепловые основы сварки																												234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ПК-17; ПК-18	
Б1.В.04	Проектирование сварных конструкций	4	32	12			16	12		96		4	18	6			36	8	54	36										234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11; ПК-12; ПК-17; ПК-20
Б1.В.05	Производство сварных конструкций											5	36	12			36	12	81	27	4	22	10	22	10		100	234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11; ПК-13; ПК-14		
Б1.В.06	Автоматизация сварочных процессов											3	18	8			36	10	27	27	3	22	10	22	10		37	27	234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-5; ПК-12	
Б1.В.07	Основы технологии сварки спец сталей и сплавов											4	18	8			36	10	54	36									234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11; ПК-13	
Б1.В.08	Технологические основы сварки и термической резки	3	32	12	16	10				60		3	18	8	18	10	18	8	54											234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11; ПК-12; ПК-14
Б1.В.09	Электросварочное оборудование	3	32		16		16			44																			234	Департамент промышленной безопасности	ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20	
Б1.В.10	Технические измерения в сварочном производстве																												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-18; ПК-19; ПК-21	

Индекс	Наименование	Курс 3										Курс 4										Закрепленная кафедра		Компетенции							
		Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																			
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.		Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование
Б1.В.11	Проектирование сборочно-сварочных цехов																			4	36	4	36	6		45	27	234	Департамент промышленной безопасности	ПК-13; ПК-16	
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту																											152	Департамент физического воспитания	ОК-15	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																														
Б1.В.ДВ.01.01	Научные исследования в сварке																			3	18	4						234	Департамент промышленной безопасности	ПК-14; ПК-18	
Б1.В.ДВ.01.02	Испытания сварочного оборудования и сварных конструкций																			3	18	4						234	Департамент промышленной безопасности	ПК-14; ПК-18	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	4	16	4	32	20																									
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладные компьютерные программы по профилю подготовки	4	16	4	32	20																						234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-5; ПК-17	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические методы в машиностроении	4	16	4	32	20																						234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-5; ПК-17	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																														
Б1.В.ДВ.03.01	Основы технической диагностики сварных конструкций																														
Б1.В.ДВ.03.02	Механика разрушений сварных конструкций																														
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																														
Б1.В.ДВ.04.01	Физические основы прочности конструкционных материалов																														
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретические основы надежности технических систем																														
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																														
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные методы сварки																														
Б1.В.ДВ.05.02	Сварка неметаллических материалов																														
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																														
Б1.В.ДВ.06.01	Система автоматизированного проектирования сварочного производства																														
Б1.В.ДВ.06.02	Система автоматизированного проектирования производства сварных трубопроводов																														
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	3	18	6																											
Б1.В.ДВ.07.01	Теория сварочных напряжений и деформаций	3	18	6																											
Б1.В.ДВ.07.02	Расчетное проектирование сварных конструкций	3	18	6																											
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	3	18	4																											
Б1.В.ДВ.08.01	Металловедение и термическая обработка сварных соединений	3	18	4																											
Б1.В.ДВ.08.02	Материалы и их поведение при сварке	3	18	4																											
<b>Блок 2.Практики</b>		9																													
<b>Вариативная часть</b>		9																													
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-12
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности																												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11; ПК-16; ПК-17
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая практика	9																											234	Департамент промышленной безопасности	ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																															
<b>Базовая часть</b>																															
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																												234	Департамент промышленной безопасности	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
<b>ФТД.Факультативы</b>		1																													
<b>Вариативная часть</b>		1																													
ФТД.В.01	Основы теории и устройства судна																												234	Департамент промышленной безопасности	ПК-11
ФТД.В.02	Аттестация и диагностика сварочного оборудования	1																											234	Департамент промышленной безопасности	ПК-15; ПК-20



		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				233	259	242	61	28	33	60	27	33	61	27	34	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	28	32	60	27	33	60	27	33	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	30.5%	201	207	207	54	28	26	54	27	27	51	27	24	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				102	117	112	54	28	26	44	27	17	11	9	2	3		3	
Б1.В	Вариативная часть				90	99	95				10		10	40	18	22	45	30	15	
Б2	Практики	0%	100%	0%	24	33	27	6		6	6		6	9		9	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				24	33	27	6		6	6		6	9		9	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2	1		1				1		1				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2	1		1				1		1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	52.4	54.6	-	53	54.6	-	53	54.9	-	52	53.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.4	-	31.1	25.2	-	26	23.1	-	24.9	24.2	-	25.5	22.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-		4.2	-	4.4	4.2	-	4.4	2.7	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3558	-	502	504	-	504	468	-	486	410	-	450	234	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					72	-		18	-		18	-		18	-		18	
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД					16	-		8	-			-		8	-			
		Итого по всем блокам					3664	-	502	530	-	504	486	-	486	436	-	450	270	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4		9	5	4	8	5	3	8	5	3
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5		9	4	5	7	3	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)													1		1			
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													3	2	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1		1	2	1	1	2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						6	3	3		4	3	1	3		3	5	3	2
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1											
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.21%													
		в интерактивной форме					30.5%													

Безопасность жизнедеятельности - онлайн-курс Безопасность жизнедеятельности, СПбГУ, 3 ЗЕ;

Экономика - онлайн-курс Экономическая теория для неэкономических направлений подготовки, МИСиС (<https://openedu.ru/course/misis/ECN/>), 4 ЗЕ