

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден Ученым советом ДВФУ  
Протокол № 02-23 от 06.03.2023 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.02

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Программа магистратуры: Автоматизированные технологические машины и оборудование в судостроении и судоремонте

Квалификация: магистр

Год начала подготовки

2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1026 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Е.Б. Гафорова

03 20 23 г.

## СОГЛАСОВАНО

Директор Политехнического института  
(Школы)

/ В.А. Селезнев/

Руководитель образовательной программы

/ Н.Т. Морозова/

### 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																*	*				Э	Э	К	К															Э	Э	У	У																			
II																	*	*			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П																									

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	18	12 3/6	30 3/6	18 4/6		18 4/6	49 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1 5/6	3 5/6	2		2	5 5/6
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		4 4/6	4 4/6		14 1/6	14 1/6	18 5/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	11 дн	53 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	128 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	4 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КСР	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование																
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									80	80		2880	2880	990	990		1575	315
<b>Обязательная часть</b>									34	34		1224	1224	414	414		666	144
+	Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития		1				2	2	36	72	72	18	18		54		
+	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения		3				2	2	36	72	72	18	18		54		
+	Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	1					4	4	36	144	144	36	36		81	27	
+	Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	2	1			12	11	11	36	396	396	144	144		216	36	
+	Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	1					6	6	36	216	216	72	72		117	27	
+	Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	1				1	5	5	36	180	180	72	72		81	27	
+	Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	3			3		4	4	36	144	144	54	54		63	27	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									46	46		1656	1656	576	576		909	171
+	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	3	2				5	5	36	180	180	72	72		81	27	
+	Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	2			2		6	6	36	216	216	90	90		90	36	
+	Б1.В.03	Программное управление оборудованием	3					6	6	36	216	216	54	54		135	27	
+	Б1.В.04	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте		1				4	4	36	144	144	36	36		108		
+	Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники	1					3	3	36	108	108	36	36		45	27	
+	Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники		3				4	4	36	144	144	54	54		90		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>2</b>	<b>1</b>				<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<b>117</b>	<b>27</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	2	1				6	6	36	216	216	72	72		117	27	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	2	1				6	6	36	216	216	72	72		117	27	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>3</b>					<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<b>117</b>	<b>27</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	3					6	6	36	216	216	72	72		117	27	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Пнеumo- и гидроприводы промышленного оборудования	3					6	6	36	216	216	72	72		117	27	



-	-	-	Курс 2													
			Семестр 3							Семестр 4						
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование	30	126	90	162		594	108							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>			30	126	90	162		594	108							
<b>Обязательная часть</b>			6	36	36			117	27							
+	Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития														
+	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	2	18				54								
+	Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов														
+	Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем														
+	Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств														
+	Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления														
+	Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	4	18	36			63	27							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			24	90	54	162		477	81							
+	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	2			36		9	27							
+	Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования														
+	Б1.В.03	Программное управление оборудованием	6	18	36			135	27							
+	Б1.В.04	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте														
+	Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники														
+	Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	4	18		36		90								
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения														
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	6	18	18	36		117	27							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	6	18	18	36		117	27							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Пнеumo- и гидроприводы промышленного оборудования	6	18	18	36		117	27							

-	-	-	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					
<b>Обязательная часть</b>					
+	Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	140	Департамент философии и религиоведения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-5.1
+	Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	247	Департамент прикладной экономики	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1
+	Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ПК-1.2; ПК-3.2
+	Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.2; ПК-2.3; ПК-3.1
+	Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-5.3
+	Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.1; ПК-3.1
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					
+	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-5.3
+	Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3
+	Б1.В.03	Программное управление оборудованием	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.3
+	Б1.В.04	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-3.2; ПК-5.2
+	Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники	244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.3
+	Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-2.3; ПК-4.1
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Пневмо- и гидроприводы промышленного оборудования	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.3

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КСР	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование																
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>72</b>		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности		3			3	3	3	36	108	108	36	36		72		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии		3			3	3	3	36	108	108	36	36		72		
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>3</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>54</b>		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)		3				3	3	36	108	108	54	54		54		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах		3				3	3	36	108	108	54	54		54		
<b>Блок 2.Практика</b>								31	31		1116	1116	54		54	1062		
<b>Обязательная часть</b>								31	31		1116	1116	54		54	1062		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа			2			3	3	36	108	108	18		18	90		
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			7	7	36	252	252	18		18	234		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4			21	21	36	756	756	18		18	738		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								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	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>								2	2		72	72	36	36		36		
+	ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления		2				1	1	36	36	36	18	18		18		
+	ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов		3				1	1	36	36	36	18	18		18		





-	-	-	Курс 2													
			Семестр 3							Семестр 4						
			з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование														
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	3	<b>18</b>		<b>18</b>			<b>72</b>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности	3	18		18			72							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	3	18		18			72							
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	3	<b>18</b>		<b>36</b>			<b>54</b>							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)	3	18		36			54							
-	Б1.В.ДВ.04.02	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	3	18		36			54							
<b>Блок 2.Практика</b>										21				18	738	
<b>Обязательная часть</b>										21				18	738	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа														
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика														
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа								21				18	738	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>										9				18	270	36
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								9				18	270	36
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>			1			18			18							
+	ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления														
+	ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов	1			18			18							

-	-	-	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-6.2; УК-6.3; ПК-5.3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	247	Департамент прикладной экономики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-5.3
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-2.2; ПК-3.3; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-5.3
<b>Блок 2.Практика</b>					
<b>Обязательная часть</b>					
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-12.1; ОПК-14.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-1.3; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>					
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>					
+	ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-2.2; ПК-4.2; ПК-5.2
+	ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	УК-2.2; УК-3.1; УК-3.3; ПК-5.2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выявляет и описывает проблемную ситуацию, в том числе определяет причинно-следственные связи	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Выбирает и применяет средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Разрабатывает и обосновывает план действий по разрешению проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
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	Разрабатывает Устав проекта.	-
Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Применяет основные методы управления проектом. Способен применять PLM системы.	-
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления	
ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов	
УК-2.3	Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	-
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
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	Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов	
УК-3.2	Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов	

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Создает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Участвует в процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий	-
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	-
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
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 социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
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 собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.)	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личного развития	-
	Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности	
	Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	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 области автоматизации промышленного производства	-
	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-1.2	Формулирует приоритеты и определяет критерии оценки результатов исследования	-
	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
	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 технологических процессов автоматизированного производства	-
	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2.2	Осуществляет экспертизу технической документации всех стадий проектирования автоматизированных/автоматических систем и объектов в промышленности	-
	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
	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 и 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.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3.2	Организует работу коллектива исполнителей, определяя порядок выполнения работ, в том числе, по совершенствованию, модернизации, унификации систем автоматического управления и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов	-
	Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	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 систем и объектов автоматизированного производства	-

Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика.Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе 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 в процессе модельно-ориентированного проектирования автоматических и автоматизированных систем	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Разрабатывает, адаптирует аналитические и численные методы при создании математических моделей объектов и систем автоматизированного производства	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
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.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе 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.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-7.1	Анализирует современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов	-
Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Осуществляет подготовку методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;	ОПК
ОПК-8.1	Проводит расчеты затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	

Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Осуществляет подготовку планов и мероприятий по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-9.1	Анализирует современные методы исследования технологического оборудования и осуществляет выбор наилучших подходов с учетом конкретных условий производства и проектирования.	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Разрабатывает и адаптирует методы исследования технологического оборудования	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах;	ОПК
ОПК-10.1	Демонстрирует знание методов обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Разрабатывает методики контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании;	ОПК
ОПК-11.1	Демонстрирует знание методов разработки стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11.2	Разрабатывает методы испытаний по определению технологических показателей технологического оборудования	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-12.1	Анализирует результаты выполненных исследований, оформляет и представляет их в виде научно-технические отчетов, обзоров	-
Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12.2	Готовит публикации по результатам выполненных исследований в области исследования технологических машин и оборудования	-
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	

Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности;	ОПК
ОПК-13.1	Разрабатывает алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	-
Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13.2	Применяет алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности	-
Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения.	ОПК
ОПК-14.1	Применяет методы организации и осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14.2	Осуществляет профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения непосредственно на предприятии	-
Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен анализировать производственные процессы механосборочных цехов тяжелого машиностроения с выявлением задач оптимизации для каждого из подразделений	ПК
ПК-1.1	Анализ эффективности технологической подготовки производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения	-
Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники	
Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Разработка проекта системы технологической подготовки производства	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Оценка целесообразности внедрения новых технологий в цехе тяжелого машиностроения	-
Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить пусконаладочные работы особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	ПК
ПК-2.1	Планирование работ по пуску и наладке особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	-
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
Б1.В.03	Программное управление оборудованием	
Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	



Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Пневмо- и гидроприводы промышленного оборудования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Регулировка и отладка отдельных механизмов и систем особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	-
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники	
Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Пневмо- и гидроприводы промышленного оборудования	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Разработка технологического процесса изготовления образца изделия	-
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.В.07	Проектирование конструкций морской техники	
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен подготовить предложения по повышению эффективности использования САД-, САРР-систем в организации	ПК
ПК-3.1	Разработка с применением САД-систем предложений по изменению конструкции машиностроительных изделий высокой сложности с целью повышения их технологичности	-
Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	
Б1.О.07	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	
Б1.В.03	Программное управление оборудованием	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Анализ с применением САД-систем технологичности конструкции машиностроительных изделий высокой сложности	-
Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
Б1.В.03	Программное управление оборудованием	
Б1.В.04	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Обработка данных объективного контроля SCADA-систем для выявления причин брака при изготовлении машиностроительных изделий высокой сложности	-
Б1.В.ДВ.04.01	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Организация технического надзора за правильностью эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений	ПК
ПК-4.1	Управление разработкой и утверждение нормативно-технической документации по рациональной эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Организация исследований экономической целесообразности приобретения инструментов и инструментальных приспособлений	-
Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	

	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления	
ПК-4.3		Внедрение систем инженерного анализа для инструментов и инструментальных приспособлений	-
	Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования	
	Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники	
	Б1.В.ДВ.04.01	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК
ПК-5.1		Обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний	-
	Б1.О.02	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	
	Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	
	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	
	Б1.В.ДВ.02.02	Пнеumo- и гидроприводы промышленного оборудования	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
	Б1.В.04	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте	
	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления	
	ФТД.02	Эксплуатация сервисных роботов	
ПК-5.3		Осуществление подготовки и представления руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ	-
	Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	
	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
	Б1.В.03	Программное управление оборудованием	
	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	
	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	
	Б1.В.ДВ.02.02	Пнеumo- и гидроприводы промышленного оборудования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности	
	Б1.В.ДВ.03.02	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	
	Б1.В.ДВ.04.02	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	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-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; 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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	140	Современная философия устойчивого развития	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	229	Методология прикладных научных исследований в области автоматизированного машиностроения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-14.2; ПК-1.1; ПК-5.1
Б1.О.03	247	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-14.1; ОПК-14.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.О.04	229	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ПК-1.2; ПК-3.2
Б1.О.05	229	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б1.О.06	229	Аппаратные средства систем управления	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-13.1; ОПК-13.2; ПК-5.3
Б1.О.07	229	Автоматизация управления жизненным циклом технологических машин и оборудования в судостроении	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-12.1; ПК-3.1
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	142	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-5.3
Б1.В.02	229	Проектирование промышленного оборудования	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3
Б1.В.03	229	Программное управление оборудованием	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-5.3
Б1.В.04	229	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте	ПК-3.2; ПК-5.2
Б1.В.05	244	Технология постройки и ремонта морской техники	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.3
Б1.В.07	244	Проектирование конструкций морской техники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	229	Современная теория управления	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	229	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	ПК-2.3; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	229	Автоматизированные электроприводы промышленного оборудования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	229	Пневмо- и гидроприводы промышленного оборудования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	229	Защита интеллектуальной собственности	УК-6.2; УК-6.3; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	247	Экономика и механизмы мотивации на предприятии	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	229	Системы оперативного диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)	УК-2.2; ПК-3.3; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04.02	229	Измерения, передача и обработка сигналов в технических системах	ПК-5.3
Б2		Практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5

Б2.О.01(У)	229	Учебная практика. Научно-исследовательская работа	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-12.1; ОПК-14.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О.02(П)	229	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О.03(П)	229	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	УК-1.3; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	229	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; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.01	229	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления	УК-2.2; ПК-4.2; ПК-5.2
ФТД.02	229	Эксплуатация сервисных роботов	УК-2.2; УК-3.1; УК-3.3; ПК-5.2

№	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	Неделя									
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>1116</b>										<b>31</b>	21		<b>2196</b>									<b>61</b>	41									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>1080</b>										<b>30</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>												<b>49,7</b>													<b>51,9</b>																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>													<b>54</b>																			
	Аудиторная нагрузка			<b>20</b>												<b>20,2</b>													<b>20,1</b>																			
	Контактная работа			<b>20</b>												<b>20,2</b>													<b>20,1</b>																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>144</b>				<b>612</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	ТО: 18□ Э: 2	<b>720</b>	<b>252</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>198</b>					<b>369</b>	<b>99</b>	<b>20</b>	ТО: 12 1/2□ Э: 1 5/6	<b>1800</b>	<b>612</b>	<b>144</b>	<b>126</b>	<b>342</b>				<b>981</b>	<b>207</b>	<b>50</b>	ТО: 30 1/2□ Э: 3 5/6								
1	Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	За	72	18			18				54		2														За	72	18			18		54		2		140	1								
2	Б1.О.03	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	Эк	144	36	18		18				81	27	4														Эк	144	36	18		18		81	27	4		247	1								
3	Б1.О.04	Модельно-ориентированное исследование промышленных объектов и систем	За КР	144	72			72				72		4		Эк КР	252	72			72			144	36	7		Эк За КР(2)	396	144			144		216	36	11		229	12								
4	Б1.О.05	Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств	Эк	216	72	18	54					117	27	6													Эк	216	72	18	54			117	27	6		229	1									
5	Б1.О.06	Аппаратные средства систем управления	Эк КР	180	72	18	54					81	27	5													Эк КР	180	72	18	54			81	27	5		229	1									
6	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод														За	108	36			36			72		3		За	108	36			36		72		3		142	23								
7	Б1.В.02	Проектирование промышленного оборудования														Эк КП	216	90	36		54			90	36	6		Эк КП	216	90	36		54		90	36	6		229	2								
8	Б1.В.04	Современные тенденции применения технологических машин и оборудования в судостроении и судоремонте	За	144	36	18		18				108		4														За	144	36	18		18		108		4		229	1								
9	Б1.В.05	Технология постройки и ремонта морской техники	Эк	108	36	18		18				45	27	3													Эк	108	36	18		18		45	27	3		244	1									
10	Б1.В.ДВ.01.01	Современная теория управления	За	72	18	18						54		2		Эк	144	54		18	36			63	27	4		Эк За	216	72	18	18	36		117	27	6		229	12								
11	Б1.В.ДВ.01.02	Принципы конструирования систем и объектов машиностроения	За	72	18	18						54		2		Эк	144	54		18	36			63	27	4		Эк За	216	72	18	18	36		117	27	6		229	12								
12	ФТД.01	Технические средства информационного обеспечения в системах автоматического управления														За	36	18			18			18		1		За	36	18			18		18		1		229	2								
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(4) За(4) КР(2)											Эк(3) За(2) КП КР											Эк(7) За(6) КП КР(3)																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа														ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2		229	2								
	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика														ЗаО	252	18					18	234		7	4 2/3	ЗаО	252	18			18	234		7	4 2/3		229	2								
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1 3/6											7 2/6											8 5/6												



		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	122	61	30	31	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	42%	58%	39.1%	80	80	50	30	20	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					34	28	21	7	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	22	9	13	24	24	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	31	10		10	21		21
Б2.О	Обязательная часть					31	10		10	21		21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.2	-	54	49.7	-	52.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.2	-	20	20.2	-	20.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				990	-	360	252	-	378	
		Блок Б2				54	-		36	-		18
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				36	-		18	-	18	
		Итого по всем блокам				1098	-	360	306	-	396	36
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					5	4	1	4	4	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					3	2	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.28%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						54.2%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						34.38%					