

Контрольный  
экземпляр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"  
Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем

План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 18.05.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Кудряшова Е.В.

2017 г.

15.03.04

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
Профиль "Автоматизация систем управления производством"

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: прикладной бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4г	

	Основной	Виды деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт (ФГОС) № 200 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности / Коршунов А.А./

Начальник УООД / Ворожцова Л.А./

Директор высшей школы / Хаймина Л.Э./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля										з.е.		Итого акад. часов										Курс 1													
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2									
																								з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																						
<b>Базовая часть</b>																																						
+	Б1.6.01	Модуль. Гуманитарная подготовка	2	11						2			9	9	324	324	140	126	72		54	14	157	27	6	48		36	8	124		3	24		18	6	33	27
+	Б1.6.01.01	История		1								3	3	108	108	46	42	24			18	4	62		3	24		18	4	62								
+	Б1.6.01.02	Философия	2						2			3	3	108	108	46	42	24			18	6	33	27						3	24		18	6	33	27		
+	Б1.6.01.03	Основы правовых знаний		1								3	3	108	108	46	42	24			18	4	62		3	24		18	4	62								
+	Б1.6.02	Модуль языковой подготовки	3	2							23	10	10	360	360	144	128				128	16	189	27						5			64	7	109			
+	Б1.6.02.01	Иностранный язык	3	2							23	10	10	360	360	144	128				128	16	189	27						5		64	7	109				
+	Б1.6.03	Модуль. Физико-математической подготовки	23	1234							12223 334	24	24	864	864	352	322	136	38		148	30	458	54	3	18		24	5	61		9	50	14	62	11	160	27
+	Б1.6.03.01	Математика	2	1							122	9	9	324	324	137	126	54			72	11	160	27	3	18		24	5	61		6	36		48	6	99	27
+	Б1.6.03.02	Математическая статистика		3							3	3	108	108	46	42	18			24	4	62																
+	Б1.6.03.03	Прикладная математика		4							4	3	3	108	108	46	42	18			24	4	62															
+	Б1.6.03.04	Физика	3	2							233	9	9	324	324	123	112	46	38		28	11	174	27						3	14	14	14	5	61			
+	Б1.6.04	Модуль. Здоровьесберегающий		16								5	5	180	180	74	70	38	18		14	4	106		3	18	18	6	4	62								
+	Б1.6.04.01	Безопасность жизнедеятельности		1								3	3	108	108	46	42	18	18		6	4	62		3	18	18	6	4	62								
+	Б1.6.04.02	Физическая культура и спорт		6								2	2	72	72	28	28	20			8		44															
+	Б1.6.05	Прикладная механика	3								3	4	4	144	144	56	50	18	8		24	6	61	27														
+	Б1.6.05	Базы данных	4								4	4	4	144	144	62	56	22	34			6	55	27														
+	Б1.6.07	Алгоритмизация и программирование	3	2								3	6	6	216	216	86	80	32	48			103	27						3	16	24		2	66			
+	Б1.6.08	Модуль. Графика		12								2	7	7	252	252	104	96	42		54	8	148		3	18		24	4	62		4	24		30	4	86	
+	Б1.6.08.01	Начертательная геометрия		1								3	3	108	108	46	42	18			24	4	62		3	18		24	4	62								
+	Б1.6.08.02	Компьютерная графика		2								2	4	4	144	144	58	54	24		30	4	86							4	24		30	4	86			
+	Б1.6.09	Информационные технологии		1								3	3	108	108	46	42	18	24			4	62		3	18	24		4	62								
+	Б1.6.10	Введение в инженерную деятельность		1								3	3	108	108	46	42	18			24	4	62		3	18	24	4	62									
+	Б1.6.11	Электротехника и электроника		3								3	3	108	108	38	34	14			20	4	70															
+	Б1.6.12	Материаловедение	1									3	3	108	108	48	42	18	12		12	6	24	36	3	18	12	12	6	24	36							
+	Б1.6.13	Экономическая теория	1									3	3	108	108	48	42	24			18	6	24	36	3	24		18	6	24	36							
+	Б1.6.14	Метрология и стандартизация		6								3	3	108	108	46	42	24			18	4	62															
+	Б1.6.15	Средства автоматизации и управления	5									6	6	216	216	57	50	18	16		16	7	123	36														
+	Б1.6.16	Теория автоматического управления	6	5								5	7	7	252	252	107	96	40			56	11	118	27													
+	Б1.6.17	Встраиваемые системы		7								7	4	4	144	144	60	56	18	18		20	4	84														
+	Б1.6.18	Проектирование автоматизированных систем	8									8	5	5	180	180	70	64	20	22		22	6	83	27													
<b>109 109 3924 3924 1594 1438 572 220 629 146 1989 351 27 180 54 144 41 481 72 24 114 38 174 20 454 54</b>																																						
<b>Вариативная часть</b>																																						
+	Б1.8.01	Модуль языковой подготовки		4								5	5	180	180	68	64				64	4	112															
+	Б1.8.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		4								5	5	180	180	68	64				64	4	112															
+	Б1.8.02	Модуль. Проектный		3467								12	12	432	432	136	122	46			76	14	296															
+	Б1.8.02.01	Введение в проектную деятельность		3								3	3	108	108	44	40	28			12	4	64															
+	Б1.8.02.02	Проекты		46								6	6	216	216	46	40				40	6	170															
+	Б1.8.02.03	Технико-экономическое обоснование проектов		7								3	3	108	108	46	42	18			24	4	62															
+	Б1.8.03	Пакеты прикладных программ	1									3	3	108	108	48	42	16	26			6	24	36	3	16	26		6	24	36							
+	Б1.8.04	Документальное сопровождение разработки и эксплуатации информационных систем		4								3	3	108	108	46	42	16			26	4	62															
+	Б1.8.05	Компьютерное моделирование приборов и средств измерений		5								4	4	144	144	74	68	18			50	6	43	27														
+	Б1.8.06	Диагностика и надежность автоматизированных систем		8								3	3	108	108	46	42	18			24	4	62															
+	Б1.8.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		6	7							6	6	216	216	90	84	34	50			6	99	27														
+	Б1.8.08	Автоматизация технических измерений и контроля		6								6	6	216	216	92	86	36	26		24	6	88	36														
+	Б1.8.09	Интегрированные системы проектирования и управления		7								5	5	180	180	55	48	20	28			7	98	27														
+	Б1.8.10	Дискретные системы автоматизированного управления		7								3	3	108	108	46	42	18	24			4	62															
+	Б1.8.11	Информационная безопасность		7								4	4	144	144	62	56	20	36			6	55	27														
+	Б1.8.12	Архитектура ЭВМ и сетей		4								3																										











МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Изменения в учебный план утверждены Ученым советом  
 Протокол от «28» ноября 2019 г. №11



Утверждаю  
 Ректор /Е.В. Кудряшова/  
 «28» ноября 2019 г.

**Изменения учебного плана**

**15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

*направление подготовки*

*"Автоматизация систем управления производством"*

*направленность*

**1. Реквизиты учебного плана**

Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем

Протокол Ученого совета от 18.05.2017 г. №5

Год приема: 2017

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: бакалавр

**2. Вносимые изменения:**

	Исходная версия УП	Актуализированная версия УП	Примечания
Наименование дисциплины (модуля)	Прикладная физическая культура и спорт	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Прикладная физическая культура и спорт	

**3. Основание:** По результатам лицензионной проверки был проведен анализ содержания рабочих программ по прикладной физической культуре и спорту, реализуемых в рамках ОПОП САФУ. Результаты показали абсолютное соответствие содержания дисциплины и требований к результатам обучения, заявленных в ОПОП университета, требованиям ФГОС в части реализации элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту. Ученым советом принято решение об актуализации учебного плана в части наименования дисциплины (модуля) без изменения содержания рабочих программ.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Начальник управления организации образовательной деятельности

Директор высшей школы

Л.В. Морозова

Л.А. Ворожцова

И.С. Майоров



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-29; ПК-30; ПК-31
Б1.Б.01	Модуль. Гуманитарная подготовка	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.01.01	История	ОК-1
Б1.Б.01.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.01.03	Основы правовых знаний	ОК-6
Б1.Б.02	Модуль языковой подготовки	ОК-3
Б1.Б.02.01	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.03	Модуль. Физико-математической подготовки	ОПК-4
Б1.Б.03.01	Математика	ОПК-4
Б1.Б.03.02	Математическая статистика	ОПК-4
Б1.Б.03.03	Прикладная математика	ОПК-4
Б1.Б.03.04	Физика	ОПК-4
Б1.Б.04	Модуль. Здоровьесберегающий	ОК-7; ОК-8; ПК-30
Б1.Б.04.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ПК-30
Б1.Б.04.02	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.Б.05	Прикладная механика	ОК-5; ПК-1
Б1.Б.06	Базы данных	ОК-4; ПК-8
Б1.Б.07	Алгоритмизация и программирование	ОК-5; ОПК-3
Б1.Б.08	Модуль. Графика	ОПК-5
Б1.Б.08.01	Начертательная геометрия	ОПК-5
Б1.Б.08.02	Компьютерная графика	ОПК-5
Б1.Б.09	Информационные технологии	ОПК-3
Б1.Б.10	Введение в инженерную деятельность	ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	ОК-5; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.12	Материаловедение	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.13	Экономическая теория	ОК-2
Б1.Б.14	Метрология и стандартизация	ОПК-1; ПК-10; ПК-31
Б1.Б.15	Средства автоматизации и управления	ОПК-1; ПК-29
Б1.Б.16	Теория автоматического управления	ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.17	Встраиваемые системы	ОПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.18	Проектирование автоматизированных систем	ОК-4; ПК-1; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-33
Б1.В.01	Модуль языковой подготовки	ОК-3; ПК-30; ПК-33
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-3; ПК-30; ПК-33
Б1.В.02	Модуль. Проектный	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-32

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.01	Введение в проектную деятельность	ОК-4; ОПК-5; ПК-32
Б1.В.02.02	Проекты	ОК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02.03	Технико-экономическое обоснование проектов	ОК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Пакеты прикладных программ	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Документальное сопровождение разработки и эксплуатации информационных систем	ОПК-5; ПК-33
Б1.В.05	Компьютерное моделирование приборов и средств измерений	ОПК-3; ПК-2; ПК-8
Б1.В.06	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-6
Б1.В.07	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-1; ПК-3; ПК-9; ПК-11
Б1.В.08	Автоматизация технических измерений и контроля	ПК-7
Б1.В.09	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-1; ПК-7
Б1.В.10	Дискретные системы автоматизированного управления	ПК-7
Б1.В.11	Информационная безопасность	ОПК-2; ПК-29
Б1.В.12	Архитектура ЭВМ и сетей	ОПК-3; ПК-30
Б1.В.13	Математические основы автоматического управления	ПК-7
Б1.В.14	SCADA-системы	ПК-8; ПК-11
Б1.В.15	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Самоменеджмент	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Персональная эффективность: тайм-менеджмент	ОК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка мобильных приложений (по отраслям)	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Применение суперкомпьютерных технологий	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии компьютерной визуализации информации (инфографика, мультимедиа)	ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии автоматизации	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Операционные системы	ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-32
Б1.В.ДВ.04.01	Методы оптимизации систем автоматизации	ОПК-4; ПК-32
Б1.В.ДВ.04.02	CASE-средства систем управления	ОПК-4; ПК-32
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Микропроцессорная техника	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Программируемые логические контроллеры	ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.01	Пневмопривод	ОПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Электрические машины и электропривод	ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.01	Системы управления локальными вычислительными сетями	ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Техническое зрение в средствах автоматизации	ПК-11
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Интеллектуальные системы управления	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ПК-7
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная практика, проектная практика	ПК-1; ПК-4; ПК-7
Б2.В.04(П)	Производственная практика, технологическая практика	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.05(П)	Производственная практика, конструкторская практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-32
Б2.В.06(П)	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-33
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33
ФТД	Факультативные дисциплины	ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-4
ФТД		ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОПК-4
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике	ОПК-4
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	ОПК-4
ФТД.ДВ.01	Факультативные дисциплины по выбору	ОК-3
ФТД.ДВ.01.01	Основы делового общения	ОК-3
ФТД.ДВ.01.02	Толерантность	ОК-4
ФТД.ДВ.01.03	Профессиональная этика	ОК-6