

**Контрольный  
экземпляр**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"  
 Высшая школа энергетики, нефти и газа



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

Кудряшова Е.В.

*Е.В. Кудряшова* 20/18 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе бакалавриата

План утвержден Ученым советом вуза  
 Протокол № 13 от 29.12.2018

**27.03.01**

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология  
Профиль "Метрология и метрологическое обеспечение"

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019  
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 168 от 06.03.2015

+	Основной	Виды деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по образовательной деятельности *Л.В. Морозова* / Морозова Л.В./  
 Начальник УООД *Л.А. Ворожцова* / Ворожцова Л.А./  
 Директор высшей школы *П.А. Марьяндышев* / Марьяндышев П.А./







Курс 2														Курс 3														Курс 4														
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	
														4	16			26	6	69	27																					
			64							64							36																									
			64							64							36																									
															6	28			16	5	167																					
															6	28			16	5	167																					
															6	28			16	5	167																					
							5			42	4		134																													
							5			42	4		134																													
							5			42	4		134																													
															3	18			24	4	62																					
															3	18			24	4	62																					
															3	18			24	4	62																					
							4			42	4		98																													
							4			42	4		98																													
							4			42	4		98																													
																																			7	36			36	12	141	27
																																			7	36			36	12	141	27
																																			7	36			36	12	141	27
																																			5	18	24		4		134	
																																			5	18	24		4		134	
																																			5	18	24		4		134	
6	20	10	90	7	126	27	12	28		160	12	286		14	56	64	76	19	289	36	16	62		122	18	383	27	30	120	120	150	35	547	108	21	78	24	120	27	453	54	
24	90	42	212	33	443	108	24	96	18	232	31	443	108	30	148	126	130	39	565	108	24	130		172	28	516	54	30	120	120	150	35	547	108	21	78	24	120	27	453	54	

3				2	106		6				2	214																											
							3				4	104																											
														6							4	212																	
																									3											4	104		
3				2	106		9				6	318		6							4	212				3											4	104	
3				2	106		9				6	318		6							4	212				3											4	104	

																																6				7	182	27
																																6				7	182	27
																																6				7	182	27

Индекс	Наименование	Форма контроля									з.е.		Итого акад. часов											Курс 1													
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	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	
ФТД.03	Международные системы стандартизации, метрологии и сертификации		56								4	4	144	144	72	72	36		36		68	4															
ФТД.04	Международные системы менеджмента качества		7								3	3	108	108	34	30	20		10	4	74																
ФТД.05	Русский язык как иностранный		15								4	4	144	144	52	48			48	4	92		2			24	2	46									
ФТД.ДВ.01	<b>Факультативные дисциплины по выбору</b>		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62																
ФТД.ДВ.01.01	Психология профессиональной успешности		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62																
ФТД.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в самообразовании		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62																
ФТД.ДВ.01.03	Опасные производственные объекты		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62																
ФТД.ДВ.01.04	Основы бизнеса		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62																
ФТД.ДВ.01.05	Технический перевод (английский язык)		3								3	3	108	108	46	42	2		40	4	62																
											16	16	576	576	260	248	24		174	12	312	4	3	8		44	2	54		1	8		20		8		
											16	16	576	576	260	248	24		174	12	312	4	3	8		44	2	54		1	8		20		8		

Курс 2							Курс 3											Курс 4																							
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5				Сем. 6				Сем. 7					Сем. 8														
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль							
														2	20		20		30	2	2	16		16		38	2														
																												3	20		10	4	74								
														2			24	2	46																						
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62																																				
3	2		40	4	62									4	20		44	2	76	2	2	16		16		38	2	3	20		10	4	74								
3	2		40	4	62									4	20		44	2	76	2	2	16		16		38	2	3	20		10	4	74								

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-17; ПСК-1
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Модуль языковой подготовки	ОК-5
Б1.Б.03.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Здоровьесберегающий модуль	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.04.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.04.02	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.05	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.06	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.07	Математика	ОК-7; ПСК-1
Б1.Б.08	Статистические методы в управлении качеством	ОК-7; ПК-5; ПК-13
Б1.Б.09	Физика	ОК-7; ПСК-1
Б1.Б.10	Информационные технологии	ОПК-1; ПК-17
Б1.Б.11	Химия	ОК-7; ПСК-1
Б1.Б.12	Основы менеджмента	ОК-3
Б1.Б.13	Экология в нефтегазовом и горном деле	ОК-7; ПК-9
Б1.Б.14	Метрология	ОК-7; ПК-3
Б1.Б.15	Стандартизация	ОК-7; ПК-3
Б1.Б.16	Основы технического регулирования	ОК-7; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.17	Физические основы измерений и эталоны	ОК-7; ПК-3
Б1.Б.18	Материаловедение	ОПК-2
Б1.Б.19	Прикладная механика	ОК-7; ПК-3
Б1.Б.20	Модуль графика	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.20.01	Начертательная геометрия	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.20.02	Компьютерная графика	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.21	Электротехника. Электроника	ОК-7; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.22	Введение в инженерную деятельность	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-7
Б1.Б.23	Сертификация	ОК-7; ПК-6; ПК-7; ПК-11
Б1.Б.24	Общая теория измерений	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.25	Введение в стандартизацию, метрологию и управление качеством	ОК-7; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.26	Основы делового общения	ОК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
Б1.В.01	Проектный модуль	ОК-6; ОК-7; ПК-1
Б1.В.01.01	Введение в проектную деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-1
Б1.В.01.02	Проекты	ОК-6; ОК-7; ПК-1
Б1.В.02	Моделирование в метрологии, стандартизации и управлении качеством	ПК-15
Б1.В.03	Основы технологии производства	ОПК-2; ПК-9; ПК-14
Б1.В.04	Основы проектирования продукции	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.05	Основные процессы, аппараты и измерения	ПК-7; ПК-16; ПСК-1
Б1.В.06	Модуль комплексная переработка древесины	ПК-10; ПК-14; ПК-15
Б1.В.06.01	Технология лесохимических производств	ПК-10; ПК-14
Б1.В.06.02	Технология ЦБП	ПК-10; ПК-15
Б1.В.07	Системы качества	ПК-2; ПК-12
Б1.В.08	Метрологическое обеспечение	ПК-8; ПК-12; ПК-13
Б1.В.09	Физико-химические методы анализа и контроля	ПК-4; ПК-12
Б1.В.10	Методы и средства измерений и контроля	ПК-4; ПК-13; ПК-16
Б1.В.11	Прикладная метрология	ПК-3; ПК-5; ПК-12
Б1.В.12	Экономические аспекты стандартизации и метрологии	ОК-3; ОПК-1; ПК-11; ПК-14



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология , профиль "Метрология и метрологическое обеспечение", год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.13	Взаимозаменяемость и нормирование точности	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.14	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.14.01	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Управление экономическими аспектами качества	ПК-2; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Управление предприятиями	ПК-6; ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	ПК-1; ПК-17
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в стандартизации, метрологии и управлении качеством	ПК-1; ПК-17
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5; ПК-8; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование и организация эксперимента	ПК-5; ПК-8; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Физическое и математическое моделирование	ПК-15
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Информационное обеспечение. Базы данных	ПК-1; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы	ПК-1; ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.05.01	Законодательная метрология	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.05.02	Средства и методы управления качеством	ПК-2; ПК-3; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Информационно-измерительные системы	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Технология переработки нефти и газа	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.06.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-10
Б2	Практики	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПК-17
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; ПК-17
Б2.В.02(У)	Учебная практика, практика по методам и средствам измерений и контроля	ОПК-2; ПК-8
Б2.В.03(П)	Производственная практика, технологическая практика	ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б2.В.04(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-14
Б2.В.05(П)	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-14; ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
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; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	ОК-5; ОК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПСК-1
ФТД		ОК-5; ОК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПСК-1
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике	ПСК-1
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	ПСК-1
ФТД.03	Международные системы стандартизации, метрологии и сертификации	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14
ФТД.04	Международные системы менеджмента качества	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-12
ФТД.05	Русский язык как иностранный	ОК-5
ФТД.ДВ.01	Факультативные дисциплины по выбору	ОК-6
ФТД.ДВ.01.01	Психология профессиональной успешности	ОК-6
ФТД.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в самообразовании	ОК-6
ФТД.ДВ.01.03	Опасные производственные объекты	ОК-6
ФТД.ДВ.01.04	Основы бизнеса	ОК-6
ФТД.ДВ.01.05	Технический перевод (английский язык)	ОК-5