

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет  
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СФУ

Румянцев М.В.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

## 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направление Технологические машины и оборудование нефтегазовых производств

Кафедра: Кафедра технологических машин и оборудования нефтегазового комплекса (ТМиОНК ИНГ)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ НЕФТЕЗАВОДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
19.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИСПЕТЧЕРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
19.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ И СТАНЦИЙ ОХЛАЖДЕНИЯ ГАЗА ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
19.066	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.083	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе						
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210	7560	7560	802	802	6358	400		38	54	44	40	34		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									139	139	5004	5004	576	576	4161	267		34	40	27	26	12	
<b>Обязательная часть</b>																							
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	112				9	9	324	324	24	24	279	21		4	5					
+	Б1.О.02	Физика	1	12				11	11	396	396	40	40	339	17		9	2					
+	Б1.О.03	Математика	2	11				12	12	432	432	36	36	379	17		7	5					
+	Б1.О.04	История России		11				4	4	144	144	72	72	64	8		4						
+	Б1.О.05	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	1			1	5	5	180	180	16	16	151	13		5						
+	Б1.О.06	Химия		2			2	3	3	108	108	8	8	96	4			3					
+	Б1.О.07	Информационные технологии	2					4	4	144	144	10	10	125	9			4					
+	Б1.О.08	Теоретическая механика	2				2	4	4	144	144	12	12	123	9			4					
+	Б1.О.09	Основы противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению		2			2	2	2	72	72	8	8	60	4			2					
+	Б1.О.10	Квалиметрия в технологических машинах	2					4	4	144	144	10	10	125	9			4					
+	Б1.О.11	Философия		2			2	2	2	72	72	10	10	58	4			2					
+	Б1.О.12	Деловая коммуникация на русском языке		2			2	2	2	72	72	10	10	58	4			2					
+	Б1.О.13	<b>Прикладная механика</b>		<b>223</b>			<b>223</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>246</b>	<b>12</b>			6	2				
+	Б1.О.13.01	Соппротивление материалов		2			2	3	3	108	108	12	12	92	4			3					
+	Б1.О.13.02	Теория механизмов и машин		2			2	3	3	108	108	10	10	94	4			3					
+	Б1.О.13.03	Детали машин и основы конструирования		3			3	2	2	72	72	8	8	60	4				2				
+	Б1.О.14	Материаловедение	3					3	3	108	108	8	8	91	9				3				
+	Б1.О.15	Проектная деятельность		3			3	2	2	72	72	8	8	60	4				2				
+	Б1.О.16	Правоведение		3				3	3	108	108	10	10	94	4				3				
+	Б1.О.17	Технология конструкционных материалов	3					4	4	144	144	14	14	121	9				4				
+	Б1.О.18	Экология		3			3	2	2	72	72	4	4	64	4				2				
+	Б1.О.19	Методы и средства исследований		3			3	2	2	72	72	6	6	62	4				2				
+	Б1.О.20	Основы автоматизированного проектирования	3					3	3	108	108	8	8	91	9				3				
+	Б1.О.21	Надежность технических систем		3			3	3	3	108	108	10	10	94	4				3				
+	Б1.О.22	Электротехника		3			3	3	3	108	108	12	12	92	4				3				
+	Б1.О.23	Основы технологии машиностроения	5					4	4	144	144	20	20	115	9					1	3		
+	Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	4					4	4	144	144	12	12	123	9					4			
+	Б1.О.25	Безопасность жизнедеятельности		4			4	4	4	144	144	12	12	128	4					4			
+	Б1.О.26	Технологии личного роста и социальных взаимодействий		4			4	2	2	72	72	10	10	58	4					2			
+	Б1.О.27	Экономическая культура и финансовая грамотность		4			4	2	2	72	72	10	10	58	4					2			
+	Б1.О.28	Основы управления техническими системами		4			4	3	3	108	108	12	12	92	4					3			
+	Б1.О.29	Технологическое обеспечение качества машин	4					3	3	108	108	12	12	87	9					3			
+	Б1.О.30	Эксплуатация и ремонт машин и оборудования	4			4		4	4	144	144	14	14	121	9					4			
+	Б1.О.31	Мониторинг состояния машин и оборудования		4			4	3	3	108	108	12	12	92	4					3			
+	Б1.О.32	Управление качеством и проектный менеджмент в нефтегазовой отрасли		5			5	3	3	108	108	14	14	90	4						3		
+	Б1.О.33	Основы САПР	5					4	4	144	144	14	14	121	9						4		
+	Б1.О.34	Физическая культура и спорт		1122				2	2	72	72	8	8	48	16		1	1					

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе				
+	Б1.О.35	Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности		1				2	2	72	72			72			2				
+	Б1.О.36	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	60	60	12			2				
+	Б1.О.37	Системы искусственного интеллекта		5				2	2	72	72			72							2
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>71</b>	<b>71</b>	<b>2556</b>	<b>2556</b>	<b>226</b>	<b>226</b>	<b>2197</b>	<b>133</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>22</b>
+	Б1.В.01	Технологические машины и оборудование нефтегазового комплекса	2					4	4	144	144	10	10	125	9			4			
+	Б1.В.02	3-D моделирование		1			1	2	2	72	72	8	8	60	4		2				
+	Б1.В.03	Патентование		3			3	2	2	72	72	8	8	60	4				2		
+	Б1.В.04	Прикладные программные продукты в нефтегазовой отрасли		1				2	2	72	72	8	8	60	4		2				
+	Б1.В.05	Информационные технологии при проектировании	2					3	3	108	108	10	10	89	9			3			
+	Б1.В.06	Ремонт и материалы в нефтегазовом комплексе	2					3	3	108	108	8	8	91	9			3			
+	Б1.В.07	Герметология нефтегазового оборудования		2			2	2	2	72	72	8	8	60	4			2			
+	Б1.В.08	Насосы, компрессоры, турбины		2			2	2	2	72	72	8	8	60	4			2			
+	Б1.В.09	Физические методы неразрушающего контроля		3			3	3	3	108	108	10	10	94	4				3		
+	Б1.В.10	Трение, износ и смазка в машинах		3			3	3	3	108	108	10	10	94	4				3		
+	Б1.В.11	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства		3			3	3	3	108	108	10	10	94	4				3		
+	Б1.В.12	Компьютерное моделирование технологических процессов	3			3		4	4	144	144	12	12	123	9				4		
+	Б1.В.13	Диагностика машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов	4			4		5	5	180	180	12	12	159	9					5	
+	Б1.В.14	Проектирование ремонтно - технологических комплексов	4			4		6	6	216	216	12	12	195	9					6	
+	Б1.В.15	Коррозия и защита от коррозии		4			4	3	3	108	108	12	12	92	4					3	
+	Б1.В.16	Испытания и монтаж технологического оборудования	5					5	5	180	180	16	16	155	9						5
+	Б1.В.17	Гидравлические машины и гидропривод	5					3	3	108	108	8	8	91	9						3
+	Б1.В.18	Энергетические установки технологических комплексов нефтегазодобычи		5			5	3	3	108	108	14	14	90	4						3
+	Б1.В.19	Технология газонефтяного машиностроения	5			5		5	5	180	180	14	14	157	9						5
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>	<b>5</b>			<b>5</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>						3
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологические системы транспорта, терминалов, трубопроводов		5			5	3	3	108	108	12	12	92	4						3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология транспортирования и нефтегазопереработки		5			5	3	3	108	108	12	12	92	4						3
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>	<b>3</b>			<b>3</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>					2	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Обустройство нефтяных и газовых промыслов		3			3	2	2	72	72	4	4	64	4					2	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология добычи и подготовки нефти и газа		3			3	2	2	72	72	4	4	64	4					2	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>	<b>5</b>			<b>5</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>						3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Обеспечение надежности технологических машин и оборудования		5			5	3	3	108	108	12	12	92	4						3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технология повышения износостойкости объектов нефтегазового комплекса		5			5	3	3	108	108	12	12	92	4						3
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>			<b>756</b>			<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Обязательная часть</b>									<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>			<b>324</b>			<b>3</b>			<b>6</b>

ПланСвод Учебный план бакалавриата '1503020031\_ЗП-24.plz.plx', код направления 15.03.02, направление : Технологические машины и оборудование нефтегазовых производств, год наче

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе				
Считать в плане	Индекс	Наименование																			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2				3	3	108	108			108				3			
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			5			6	6	216	216			216						6	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									12	12	432	432			432			6	6		
+	Б2.В.01(П)	Научно - исследовательская работа			3			6	6	216	216			216				6			
+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	216	216			216					6		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	324	324			324					9	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324			324						9	
<b>ФТД.Факультативы</b>									5	5	180	180	16	16	156	8			3	2	
+	ФТД.01	Компьютерные моделирующие системы для проектирования технологических комплексов		3				3	3	108	108	8	8	96	4				3		
+	ФТД.02	Циркуляционная система кустовых буровых установок (Circulation sistem of the production drilling rigs)		4			4	2	2	72	72	8	8	60	4					2	