3ф

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
кафедра "Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ____________ *Быков Д.Е.*
"29" ____________ 2018 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

15.03.02

Направление 15.03.02 "Технологические машины и оборудование"
по профилю "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов"

Кафедра: Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств
Институт: заочного образования

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 10м

Год начала подготовки 2017
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 1170
20.10.2015

Виды профессиональной деятельности
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ВЗО ____________ */ Бичуров Г.В./*

Начальник УУ ____________ */ Алонцева Е.А./*

И.о. директора ИЗО ____________ */ Власова Н.В./*

Зав. кафедрой ____________ */ Коныгин С.Б./*

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																																			Закрепленная кафедра		Компетенции
								По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценко	Курсовые проект	Курсовые работы	Контрольные			Контакт. раб. (по учеб	СР	Контроль			Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Код	Наименование	
															Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				
Б1	**Дисциплины (модули)**	31	17	3	3	3	16	7780	7780	971	6450	359	207	207	60	30	44	44	1330	76	44	60	32	72	48	1425	91	48	58	44	60	40	1501	65	40	88	16	78	40	1152	66	40	38	12	72	35	1042	61	35			
Б1.Б	**Базовая часть**	17	10	2	1	1	11	4140	4140	497	3442	201	115	115	60	30	44	44	1330	76	44	60	32	72	48	1425	91	48	32	16	28	21	629	30	21								4	4		2	58	4	2			
Б1.Б.1	Общеобразовательный модуль	4	5				1	1044	1044	123	865	56	29	29	12		8	6	172	18	6	20		46	21	635	34	21															4	4		2	58	4	2			
Б1.Б.1.1	*История*	1						108	108	13	86	9	3	3	6		4	3	86	9	3																													1	*Социология, политология и история отечества*	*ОК-2*
Б1.Б.1.2	*Философия*	1						108	108	13	86	9	3	3	6		4	3	86	9	3																													2	*Философия*	*ОК-1*
Б1.Б.1.3	*Иностранный язык*	2						288	288	36	243	9	8	8										28	8	243	9	8																						3	*Иностранные языки*	*ОК-5*
Б1.Б.1.4	*Физическая культура и спорт*		2					72	72	4	64	4	2	2										2	2	64	4	2																						21	*Физвоспитание и спорт*	*ОК-8*
Б1.Б.1.5	*Экономика*	2						108	108	13	86	9	3	3								6		4	3	86	9	3																						5	*Экономика промышленности и производственный менеджмент*	*ОК-3*
Б1.Б.1.6	*Правоведение*		2					72	72	8	60	4	2	2								6			2	60	4	2																						1	*Социология, политология и история отечества*	*ОК-4*
Б1.Б.1.7	*Теория и практика социальных коммуникаций*		2					144	144	16	124	4	4	4								4		8	4	124	4	4																						1	*Социология, политология и история отечества*	*ОК-5, 6, 7*
Б1.Б.1.8	*Экология*		2					72	72	10	58	4	2	2								4		4	2	58	4	2																						32	*Химическая технология и промышленная экология*	*ПК-14*
Б1.Б.1.9	*Безопасность жизнедеятельности*		5				5	72	72	10	58	4	2	2																													4	4		2	58	4	2	23	*Безопасность жизнедеятельности*	*ОК-9; ПК-14*
Б1.Б.2	Фундаментальный модуль	7	1				5	1548	1548	175	1306	67	43	43	48	30	36	38	1158	58	38	6		12	5	148	9	5																								
Б1.Б.2.1	*Математика*	11					1	504	504	56	430	18	14	14	22		20	14	430	18	14																													8	*Высшая математика и прикладная информатика*	*ОПК-1*
Б1.Б.2.2	*Физика*	11					1	432	432	46	368	18	12	12	12	14	8	12	368	18	12																													31	*Общая физика и физика нефтегазового производства*	*ОПК-1*
Б1.Б.2.3	*Информатика*		1				1	72	72	14	54	4	2	2	4	8		2	54	4	2																													8	*Высшая математика и прикладная информатика*	*ОПК-2, 3, 4, 5*
Б1.Б.2.4	*Начертательная геометрия и инженерная графика*	2						180	180	23	148	9	5	5								6		12	5	148	9	5																						12	*Инженерная графика*	*ПК-5, 6*
Б1.Б.2.5	*Химия*	1					1	180	180	17	154	9	5	5	4	4	4	5	154	9	5																													33	*Общая и неорганичесая химия*	*ОПК-1*
Б1.Б.2.6	*Теоретическая механика*	1					1	180	180	19	152	9	5	5	6	4	4	5	152	9	5																													11	*Механика*	*ПК-5*
Б1.Б.3	Базовый модуль направления подготовки	6	4	2	1	1	5	1548	1548	199	1271	78	43	43								34	32	14	22	642	48	22	32	16	28	21	629	30	21																	
Б1.Б.3.1	*Материаловедение и технологии конструкционных материалов*	2						108	108	13	86	9	3	3								4	6		3	86	9	3																						19	*Материаловедение и товарная экспертиза*	*ПК-15, 16*
Б1.Б.3.2	*Метрология, стандартизация и сертификация*	2						108	108	13	86	9	3	3								4	4	2	3	86	9	3																						15	*Автоматизированные станочные и инструментальные системы*	*ПК-6*
Б1.Б.3.3	*Сопротивление материалов*	2					2	144	144	18	117	9	4	4								6	4	4	4	117	9	4																						11	*Механика*	*ПК-5*
Б1.Б.3.4	*Теория машин и механизмов*		2					72	72	14	54	4	2	2								4	4	4	2	54	4	2																						11	*Механика*	*ПК-5*
Б1.Б.3.5	*Детали машин*	2			2			144	144	18	117	9	4	4								6	4	4	4	117	9	4																						11	*Механика*	*ПК-5, 6*
Б1.Б.3.6	*Электротехника и электроника*	3					3	180	180	19	152	9	5	5															6	8		5	152	9	5															48	*Теоретическая и общая электротехника*	*ПК-6*
Б1.Б.3.7	*Основы технологии машиностроения*		3				3	108	108	15	89	4	3	3															6		6	3	89	4	3															13	*Технология машиностроения*	*ПК-5, 10*
Б1.Б.3.8	*Гидравлика*			2			2	108	108	13	91	4	3	3								6	4		3	91	4	3																						45	*Теоретические основы теплотехники и гидромеханика*	*ПК-15*
Б1.Б.3.9	*Термодинамика и теплопередача*			2				108	108	13	91	4	3	3								4	6		3	91	4	3																						45	*Теоретические основы теплотехники и гидромеханика*	*ПК-15*
Б1.Б.3.10	*Трибология*		3					108	108	15	89	4	3	3															6		6	3	89	4	3															13	*Технология машиностроения*	*ПК-15, 16*
Б1.Б.3.11	*Гидромашины и компрессоры нефтегазовых производств*	3				3		288	288	36	243	9	8	8															10	8	10	8	243	9	8															28	*Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств*	*ПК-6*
Б1.Б.3.12	*Физико-математические методы расчета нефтегазового оборудования*		3				3	72	72	12	56	4	2	2															4		6	2	56	4	2															28	*Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств*	*ПК-5*
Б1.В	**Вариативная часть**	14	7	1	2	2	5	3640	3640	474	3008	158	92	92															26	28	32	19	872	35	19	88	16	78	40	1152	66	40	34	8	72	33	984	57	33			
Б1.В.ОД	**Обязательные дисциплины**	11	3		2	2	2	2304	2304	338	1855	111	64	64															20	20	20	14	408	22	14	70	8	74	33	945	58	33	14	4	44	17	502	31	17			

Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																																			Закрепленная кафедра		Компетенции
										По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5									
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценко	Курсовые проект	Курсовые работы	Контрольные			Конт акт. раб. (по учеб	СР	Контроль			Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Код	Наименование	
																	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				
Б1.В.ОД.1	Модуль профильной направленности			11	1		2	2	2	1980	1980	309	1568	103	55	55															16	20	16	11	315	18	11	70	8	62	27	751	54	27	14	4	44	17	502	31	17			
Б1.В.ОД.1.1	Химическое сопротивление и защита нефтегазового оборудования от коррозии			4						144	144	26	109	9	4	4																						8	8	6	4	109	9	4								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-15
Б1.В.ОД.1.2	Теория колебаний и защита нефтегазового оборудования от вибраций			4						144	144	20	115	9	4	4																						6		10	4	115	9	4								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
Б1.В.ОД.1.3	Опытно-конструкторские работы и патентоведение в области нефтегазового оборудования			4						144	144	20	115	9	4	4																						6		10	4	115	9	4								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-5; ПК-8
Б1.В.ОД.1.4	Компьютерное моделирование нефтегазового оборудования			3						216	216	34	173	9	6	6															8	12	8	6	173	9	6															28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ОД.1.5	Конструирование и расчет нефтегазовых сосудов и аппаратов, работающих под давлением			3				3		180	180	29	142	9	5	5															8	8	8	5	142	9	5															28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
Б1.В.ОД.1.6	Техника и технология бурения нефтегазовых скважин			44			4			324	324	49	257	18	9	9																						18		22	9	257	18	9								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-10, 11
Б1.В.ОД.1.7	Техника и технология добычи и сбора нефти и газа			45			5			324	324	49	257	18	9	9																						10		14	4	107	9	4	8		8	5	150	9	5	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-10, 11
Б1.В.ОД.1.8	Оборудование для воздействия на пласт и трубопроводы			5					5	180	180	27	144	9	5	5																						10			1	25		1			12	4	119	9	4	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-6
Б1.В.ОД.1.9	Конструирование и расчет машин и оборудования нефтегазовых промыслов			5				5		216	216	34	173	9	6	6																						12			1	23		1		4	12	5	150	9	5	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-6
Б1.В.ОД.1.10	Приводы нефтепромыслового оборудования				5				5	108	108	21	83	4	3	3																													6		12	3	83	4	3	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
Б1.В.ОД.2	Модуль проектной деятельности				2					324	324	29	287	8	9	9															4		4	3	93	4	3			12	6	194	4	6										
Б1.В.ОД.2.1	Основы проектной деятельности				3					108	108	11	93	4	3	3															4		4	3	93	4	3															5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ПК-5, 6
Б1.В.ОД.2.2	Практико-ориентированный проект				4					216	216	18	194	4	6	6																								12	6	194	4	6								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			3	4	1			3	1336	1336	136	1153	47	28	28															6	8	12	5	464	13	5	18	8	4	7	207	8	7	20	4	28	16	482	26	16			
	Элективные курсы по физической культуре и спорту				3					328	328	8	316	4																			8		316	4																	21	Физвоспитание и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.1																																																						
1	Менеджмент и маркетинг					5				108	108	11	93	4	3	3																													4		4	3	93	4	3	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ОК-3; ПК-7
2	Основы предпринимательской деятельности					5				108	108	11	93	4	3	3																													4		4	3	93	4	3	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.2																																																						
1	Экономика предприятий нефтегазовой отрасли				5					108	108	17	87	4	3	3																													8		6	3	87	4	3	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ПК-7
2	Экономика и управление производством				5					108	108	17	87	4	3	3																													8		6	3	87	4	3	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ПК-7
Б1.В.ДВ.3																																																						
1	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазовых производств				4					108	108	17	87	4	3	3																						6	8		3	87	4	3								24	Автоматизация и управление технологическими процессами	ПК-9, 11
2	Системы управления в нефтегазовой промышленности				4					108	108	17	87	4	3	3																						6	8		3	87	4	3								24	Автоматизация и управление технологическими процессами	ПК-9, 11
Б1.В.ДВ.4																																																						

Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																																			Закрепленная кафедра		Компетенции
										По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5									
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценко	Курсовые проект	Курсовые работы	Контрольные			Конт акт. раб. (по учеб	СР	Контроль			Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Код	Наименование	
																	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				
1	Оборудование подготовки нефти и газа			5					5	144	144	14	121	9	4	4																						4			1	31		1			6	3	90	9	3	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
2	Требования Ростехнадзора по проектированию и эксплуатации оборудования нефтегазовой отрасли			5					5	144	144	14	121	9	4	4																						4			1	31		1			6	3	90	9	3	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
Б1.В.ДВ.5																																																						
1	Монтаж, эксплуатация и ремонт машин и оборудования нефтегазовых промыслов			5					5	288	288	36	243	9	8	8																						4			1	31		1	8	4	12	7	212	9	7	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-12, 13
2	Технологические машины и оборудование общего назначения			5					5	288	288	36	243	9	8	8																						4			1	31		1	8	4	12	7	212	9	7	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-12, 13
Б1.В.ДВ.6																																																						
1	Трубы нефтяного сортамента				4					72	72	10	58	4	2	2																						4		4	2	58	4	2								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-9
2	Гидроаэродинамика промышленных аппаратов				4					72	72	10	58	4	2	2																						4		4	2	58	4	2								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-9
Б1.В.ДВ.7																																																						
1	Надежность нефтегазового оборудования			3					3	180	180	23	148	9	5	5															6	8	4	5	148	9	5															28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
2	Техническая диагностика нефтегазового оборудования			3					3	180	180	23	148	9	5	5															6	8	4	5	148	9	5															28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
Б2	Практики									864	864		216		24	24															2		108				3	4		216		216		6	10		540				15			
Б2.У	Учебная практика									108	108				3	3															2		108				3																	
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар				3				108	108				3	3															2		108				3															28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-11
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																					
Б2.П	Производственная практика									756	756		216		21	21																						4		216		216		6	10		540				15			
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				5				324	324				9	9																													6		324				9	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-12
Б2.П.2	Технологическая практика (рассредоточенная)	Вар	V			4				216	216		216		6	6																						4		216		216		6								28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-12
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				5				216	216				6	6																													4		216				6	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация									324	324				9	9																													6						9			
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																																					
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР									324	324				9	9																													6		324				9			
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Баз								324	324				9	9																													6		324				9	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
ФТД	Факультативы				2					144	144	12	124	8	4	4																													4		4	4	124	8	4			
ФТД.1	Специальные вопросы конструирования и расчета оборудования				5					72	72	6	62	4	2	2																													2		2	2	62	4	2	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-6
ФТД.2	Основы численных методов				5					72	72	6	62	4	2	2																													2		2	2	62	4	2	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-2

Индекс		Распределение по курсам																																																												Закрепленная кафедра		Компетенции
	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5														
	Дней на сессию/наим.сессии	16	Зимняя сессия					20	Летняя сессия					19	Зимняя сессия					21	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					Код	Наименование	
	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро			
	Резерв времени	56						58						-6						111						161						62						48						154						84						167								
	Начало сессии/неделя	17 января 2018 г.					20	17 июня 2017 г.					42	15 января 2019 г.					20	15 июня 2019 г.					42	12 января 2020 г.					20	8 июня 2020 г.					41	14 января 2021 г.					20	8 июня 2021 г.					41	12 января 2022 г.					20	30 марта 2022 г.					31			
	Конец сессии	1 февраля 2018 г.					22	6 июля 2017 г.					45	2 февраля 2019 г.					23	5 июля 2019 г.					44	5 февраля 2020 г.					23	2 июля 2020 г.					44	7 февраля 2021 г.					23	2 июля 2021 г.					44	5 февраля 2022 г.					23	23 апреля 2022 г.					34			
Б1	Дисциплины (модули)	28	6	18	16	472	4	32	24	26	28	858	10	46	10	64	32	943	8	14	22	8	16	482	9	24		24	12	702	5	34	44	36	28	799	11	48	16	60	26	715	8	40		18	14	437	2	22	8	62	27	804	12	16	4	10	8	238	4			
Б1.Б	Базовая часть	28	6	18	16	472	4	32	24	26	28	858	10	46	10	64	32	943	8	14	22	8	16	482	9	16		12	9	279	3	16	16	16	12	350	6																			4	4		2	58	2			
Б1.Б.1	Общеобразовательный модуль	12		8	6	172	2							16		38	17	511	5	4		8	4	124	1																															4	4		2	58	2			
Б1.Б.1.1	*История*	*6*		*4*	*3*	*86*	*э*																																																							*1*	*Социология, политология и история отечества*	*ОК-2*
Б1.Б.1.2	*Философия*	*6*		*4*	*3*	*86*	*э*																																																							*2*	*Философия*	*ОК-1*
Б1.Б.1.3	*Иностранный язык*															*28*	*8*	*243*	*э*																																											*3*	*Иностранные языки*	*ОК-5*
Б1.Б.1.4	*Физическая культура и спорт*															*2*	*2*	*64*	*з*																																									*21*	*Физвоспитание и спорт*	*ОК-8*
Б1.Б.1.5	*Экономика*													*6*		*4*	*3*	*86*	*э*																																									*5*	*Экономика промышленности и производственный менеджмент*	*ОК-3*
Б1.Б.1.6	*Правоведение*													*6*			*2*	*60*	*з*																																									*1*	*Социология, политология и история отечества*	*ОК-4*
Б1.Б.1.7	*Теория и практика социальных коммуникаций*																			*4*		*8*	*4*	*124*	*з*																																			*1*	*Социология, политология и история отечества*	*ОК-5, 6, 7*
Б1.Б.1.8	*Экология*													*4*		*4*	*2*	*58*	*з*																																									*32*	*Химическая технология и промышленная экология*	*ПК-14*
Б1.Б.1.9	*Безопасность жизнедеятельности*																																																							*4*	*4*		*2*	*58*	*зк*	*23*	*Безопасность жизнедеятельности*	*ОК-9; ПК-14*
Б1.Б.2	Фундаментальный модуль	16	6	10	10	300	2	32	24	26	28	858	10	6		12	5	148	1																																													
Б1.Б.2.1	*Математика*	*8*		*6*	*4*	*117*	*э*	*14*		*14*	*10*	*313*	*эк*																																																	*8*	*Высшая математика и прикладная информатика*	*ОПК-1*
Б1.Б.2.2	*Физика*	*8*	*6*	*4*	*6*	*183*	*э*	*4*	*8*	*4*	*6*	*185*	*эк*																																																	*31*	*Общая физика и физика нефтегазового производства*	*ОПК-1*
Б1.Б.2.3	*Информатика*							*4*	*8*		*2*	*54*	*зк*																																																	*8*	*Высшая математика и прикладная информатика*	*ОПК-2, 3, 4, 5*
Б1.Б.2.4	*Начертательная геометрия и инженерная графика*													*6*		*12*	*5*	*148*	*э*																																									*12*	*Инженерная графика*	*ПК-5, 6*
Б1.Б.2.5	*Химия*							*4*	*4*	*4*	*5*	*154*	*эк*																																																	*33*	*Общая и неорганичесая химия*	*ОПК-1*
Б1.Б.2.6	*Теоретическая механика*							*6*	*4*	*4*	*5*	*152*	*эк*																																																	*11*	*Механика*	*ПК-5*
Б1.Б.3	Базовый модуль направления подготовки													24	10	14	10	284	2	10	22		12	358	8	16		12	9	279	3	16	16	16	12	350	6																											
Б1.Б.3.1	*Материаловедение и технологии конструкционных материалов*													*4*	*6*		*3*	*86*	*э*																																									*19*	*Материаловедение и товарная экспертиза*	*ПК-15, 16*
Б1.Б.3.2	*Метрология, стандартизация и сертификация*													*4*	*4*	*2*	*3*	*86*	*э*																																									*15*	*Автоматизированные станочные и инструментальные системы*	*ПК-6*
Б1.Б.3.3	*Сопротивление материалов*													*6*		*4*	*1*	*25*			*4*		*3*	*92*	*эк*																																			*11*	*Механика*	*ПК-5*
Б1.Б.3.4	*Теория машин и механизмов*													*4*		*4*	*1*	*27*			*4*		*1*	*27*	*з*																																			*11*	*Механика*	*ПК-5*
Б1.Б.3.5	*Детали машин*													*6*		*4*	*2*	*60*			*4*		*2*	*57*	*эп*																																			*11*	*Механика*	*ПК-5, 6*
Б1.Б.3.6	*Электротехника и электроника*																									*6*			*4*	*134*			*8*		*1*	*18*	*эк*																									*48*	*Теоретическая и общая электротехника*	*ПК-6*
Б1.Б.3.7	*Основы технологии машиностроения*																															*6*		*6*	*3*	*89*	*зк*																									*13*	*Технология машиностроения*	*ПК-5, 10*
Б1.Б.3.8	*Гидравлика*																			*6*	*4*		*3*	*91*	*ок*																																			*45*	*Теоретические основы теплотехники и гидромеханика*	*ПК-15*
Б1.Б.3.9	*Термодинамика и теплопередача*																			*4*	*6*		*3*	*91*	*о*																																			*45*	*Теоретические основы теплотехники и гидромеханика*	*ПК-15*
Б1.Б.3.10	*Трибология*																									*6*		*6*	*3*	*89*	*з*																													*13*	*Технология машиностроения*	*ПК-15, 16*
Б1.Б.3.11	*Гидромашины и компрессоры нефтегазовых производств*																															*10*	*8*	*10*	*8*	*243*	*эр*																									*28*	*Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств*	*ПК-6*
Б1.Б.3.12	*Физико-математические методы расчета нефтегазового оборудования*																									*4*		*6*	*2*	*56*	*зк*																													*28*	*Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств*	*ПК-5*
Б1.В	Вариативная часть																									8		12	3	423	2	18	28	20	16	449	5	48	16	60	26	715	8	40		18	14	437	2	22	8	62	27	804	12	12		10	6	180	2			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины																									8		4	3	107	1	12	20	16	11	301	3	38	8	56	21	570	6	32		18	12	375	2	14	4	44	17	502	8									
Б1.В.ОД.1	Модуль профильной направленности																									4				14		12	20	16	11	301	3	38	8	56	21	570	6	32		6	6	181	1	14	4	44	17	502	8									
Б1.В.ОД.1.1	*Химическое сопротивление и защита нефтегазового оборудования от коррозии*																																					*8*	*8*	*6*	*4*	*109*	*э*																			*28*	*Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств*	*ПК-15*
Б1.В.ОД.1.2	*Теория колебаний и защита нефтегазового оборудования от вибраций*																																					*6*		*10*	*4*	*115*	*э*																			*28*	*Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств*	*ПК-5*

Индекс				Распределение по курсам																																																										Закрепленная кафедра		Компетенции
	Курсы обучения			Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5														
	Дней на сессию/наим.сессии			16	Зимняя сессия					20	Летняя сессия					19	Зимняя сессия					21	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					Код	Наименование	
	Наименование			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контро			
	Резерв времени			56						58						-6						111						161						62						48						154						84						167								
Б1.В.ОД.1.3	Опытно-конструкторские работы и патентоведение в области нефтегазового оборудования																																							6		10	4	115	э																			28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-5; ПК-8
Б1.В.ОД.1.4	Компьютерное моделирование нефтегазового оборудования																																	8	12	8	6	173	э																									28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ОД.1.5	Конструирование и расчет нефтегазовых сосудов и аппаратов, работающих под давлением																											4				14		4	8	8	5	128	эр																									28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
Б1.В.ОД.1.6	Техника и технология бурения нефтегазовых скважин																																							8		16	5	124	эп	10		6	4	133	э													28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-10, 11
Б1.В.ОД.1.7	Техника и технология добычи и сбора нефти и газа																																							10		14	4	107	э							8		8	5	150	эп							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-10, 11
Б1.В.ОД.1.8	Оборудование для воздействия на пласт и трубопроводы																																													10			1	25				12	4	119	эк							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-6
Б1.В.ОД.1.9	Конструирование и расчет машин и оборудования нефтегазовых промыслов																																													12			1	23			4	12	5	150	эр							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-6
Б1.В.ОД.1.10	Приводы нефтепромыслового оборудования																																																			6		12	3	83	зк							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
Б1.В.ОД.2	Модуль проектной деятельности																											4		4	3	93	1															12	6	194	1															
Б1.В.ОД.2.1	Основы проектной деятельности																											4		4	3	93	з																															5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ПК-5, 6
Б1.В.ОД.2.2	Практико-ориентированный проект																																															12	6	194	з													28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору																													8		316	1	6	8	4	5	148	2	10	8	4	5	145	2	8			2	62		8	4	18	10	302	4	12		10	6	180	2			
	Элективные курсы по физической культуре и спорту																													8		316	з																															21	Физвоспитание и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.1																																																																				
1	Менеджмент и маркетинг																																																									4		4	3	93	о	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ОК-3; ПК-7
2	Основы предпринимательской деятельности																																																									4		4	3	93	о	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.2																																																																				
1	Экономика предприятий нефтегазовой отрасли																																																									8		6	3	87	з	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ПК-7
2	Экономика и управление производством																																																									8		6	3	87	з	5	Экономика промышленности и производственный менеджмент	ПК-7
Б1.В.ДВ.3																																																																				
1	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазовых производств																																							6	8		3	87	з																			24	Автоматизация и управление технологическими процессами	ПК-9, 11
2	Системы управления в нефтегазовой промышленности																																							6	8		3	87	з																			24	Автоматизация и управление технологическими процессами	ПК-9, 11
Б1.В.ДВ.4																																																																					
1	Оборудование подготовки нефти и газа																																													4			1	31				6	3	90	эк							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
2	Требования Ростехнадзора по проектированию и эксплуатации оборудования нефтегазовой отрасли																																													4			1	31				6	3	90	эк							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5, 6
Б1.В.ДВ.5																																																																				
1	Монтаж, эксплуатация и ремонт машин и оборудования нефтегазовых промыслов																																													4			1	31		8	4	12	7	212	эк							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-12, 13
2	Технологические машины и оборудование общего назначения																																													4			1	31		8	4	12	7	212	эк							28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-12, 13
Б1.В.ДВ.6																																																																				
1	Трубы нефтяного сортамента																																							4		4	2	58	з																			28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-9

Индекс				Распределение по курсам																																																									Закрепленная кафедра		Компетенции
	Курсы обучения			Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5														
	Дней на сессию/наим.сессии			16	Зимняя сессия					20	Летняя сессия					19	Зимняя сессия					21	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					25	Зимняя сессия					25	Летняя сессия					Код	Наименование	
	Наименование			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Кон тро			
	Резерв времени			56						58						-6						111						161						62						48						154						84						167								
2	Гидроаэродинамика промышленных аппаратов																																									4		4	2	58	з																			28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-9
Б1.В.ДВ.7																																																																		
1	Надежность нефтегазового оборудования																																			6	8	4	5	148	эк																									28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
2	Техническая диагностика нефтегазового оборудования																																			6	8	4	5	148	эк																									28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-5
Б2	Практики																																																																	
Б2.У	Учебная практика																																																																	
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар																																																														28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-11
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																																	
Б2.П	Производственная практика																																																																	
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар																																																														28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-12
Б2.П.2	Технологическая практика (рассредоточенная)	Вар	V																																																													28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-12
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар																																																														28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-1; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация																																																																	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																																																	
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР																																																																	
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Баз																																																														28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
ФТД	Факультативы																																																							4		4	4	124	2			
ФТД.1	Специальные вопросы конструирования и расчета оборудования																																																								2		2	2	62	з	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ПК-6
ФТД.2	Основы численных методов																																																									2		2	2	62	з	28	Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств	ОПК-2

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого				229	261	244	44	48	43	46	63
	Итого по ООП (без факультативов)				225	255	240	44	48	43	46	59
	Итого по блоку Б1	56%	44%	30.4%	201	213	207	44	48	40	40	35
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	30.4%	201	213	207	44	48	40	40	35
Б1.Б	Базовая часть				112	117	115	44	48	21		2
Б1.В	Вариативная часть				90	99	92			19	40	33
Б2	Практики				18	33	24			3	6	15
Б2.Б	Базовая часть											
Б2.В	Вариативная часть				18	33	24			3	6	15
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
Б3.В	Вариативная часть											
ФТД	Факультативы				4	6	4					4
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40.22%					
		в интерактивной форме					0%					
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					46.1	46.4	43.2	46.6	41.4	57.4
		в период гос.экзаменов										
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					151.2	134	164	154	182	122
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	7	5	6	5
		ЗАЧЕТЫ (За)						1	5	4	3	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2			1
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1		1	1
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								2		1
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	2	4		5
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
		РЕФЕРАТЫ (Реф)										
		ЭССЕ (Эс)										
		РГР (РГР)										