

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ухтинский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 07 от 28.02.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л. А. Кравцова

22 2018 г.



15.03.02

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль подготовки "Инжиниринг технологических машин и оборудования"

Кафедра: инжиниринга технологических машин и оборудования

Факультет: Строительно-технологический институт

Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>прикладной бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1170 от 20.10.2015

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Д. В. Евстифеев/

Директор СТИ

/ Г. И. Пименова/

Зав. кафедрой ИТМИО

/ О. М. Тимохова/

Главный инженер ООО "Ремонтник"

/ А. А. Долгополов/



-	-	-	Форма контроля									з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А		
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
+	Б1.Б.01	История	2								3	3	108	108	62	62	10	36		3										
+	Б1.Б.02	Философия	3								3	3	108	108	48	48	33	27			3									
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		1234						1234	9	9	324	324	163	163	161			2	2	2	3							
+	Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством		4						4	2	2	72	72	42.5	42.5	29.5					2								
+	Б1.Б.05	Математика	124	3						1234	16	16	576	576	270.7	270.7	206.3	99	3	5	3	5								
+	Б1.Б.06	Физика	234							234	11	11	396	396	214.4	214.4	82.6	99		4	3	4								
+	Б1.Б.07	Химия	1							1	4	4	144	144	62	62	46	36	4											
+	Б1.Б.08	Информатика	1							1	4	4	144	144	46	46	62	36	4											
+	Б1.Б.09	Экология		2						2	2	2	72	72	42	42	30				2									
+	Б1.Б.10	Теоретическая механика	3	2						23	6	6	216	216	126.2	126.2	62.8	27		2	4									
+	Б1.Б.11	Инженерная графика		12						12	4	4	144	144	88	88	56			2	2									
+	Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	345							5	34	11	11	396	396	176.6	176.6	129.4	90			3	3	5						
+	Б1.Б.12.01	Теория механизмов и машин	4							4	3	3	108	108	64.2	64.2	7.8	36				3								
+	Б1.Б.12.02	Сопrotивление материалов	3							3	3	3	108	108	48.2	48.2	32.8	27			3									
+	Б1.Б.12.03	Детали машин и основы конструирования	5							5	5	5	180	180	64.2	64.2	88.8	27					5							
+	Б1.Б.13	Материаловедение	2								4	4	144	144	62	62	46	36		4										
+	Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	5	4							6	6	216	216	110.3	110.3	78.7	27				3	3							
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		5						5	3	3	108	108	44.5	44.5	63.5						3							
+	Б1.Б.16	Электроника и электротехника	5							5	3	3	108	108	64.2	64.2	16.8	27					3							
+	Б1.Б.17	Механика жидкости и газа	5							5	3	3	108	108	48.2	48.2	32.8	27					3							
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности		7							4	4	144	144	46.3	46.3	97.7							4						
+	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		6							2	2	72	72	38.3	38.3	33.7							2						
+	Б1.Б.20	Правоведение		4							2	2	72	72	42.3	42.3	29.7						2							
+	Б1.Б.21	Социология и политология		4							2	2	72	72	42.3	42.3	29.7						2							
+	Б1.Б.22	Культурология		3							2	2	72	72	32.3	32.3	39.7					2								
+	Б1.Б.23	Русский язык и культура речи	2								3	3	108	108	42	42	39	27		3										
+	Б1.Б.24	Логика		3							2	2	72	72	32.3	32.3	39.7					2								
											111	111	3996	3996	1946.4	1946.4	1455.6	594	15	27	22	24	17	2	4					
Вариативная часть																														
+	Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования		1						1	4	4	144	144	46	46	98			4										
+	Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования		2						2	4	4	144	144	42	42	102			4										
+	Б1.В.03	Статистические методы определения параметров надежности		5						5	4	4	144	144	32.5	32.5	111.5					4								
+	Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования		4						4	2	2	72	72	42.5	42.5	29.5					2								
+	Б1.В.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге		8						8	2	2	72	72	40.5	40.5	31.5									2				
+	Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	6							6	4	4	144	144	60.2	60.2	56.8	27					4							
+	Б1.В.07	Введение в специальность		1						1	3	3	108	108	32	32	76			3										
+	Б1.В.08	Автоматика и автоматизация производственных процессов	6							6	4	4	144	144	60.2	60.2	56.8	27					4							
+	Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли	7	6						7	6	7	252	252	122.7	122.7	102.3	27					3	4						

Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра	
Сем. B	Сем. C	Сем. D	Сем. E	Код	Наименование
з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
				1	истории и культуры
				3	философии и методологии образования
				2	иностраннных языков
				14	менеджмента и маркетинга
				7	высшей математики
				8	физики
				9	химии
				39	информатики, компьютерных технологий и инженерной графики
				31	экологии, землеустройства и прикладного использования
				40	механики
				39	информатики, компьютерных технологий и инженерной графики
				40	механики
				40	механики
				40	механики
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				24	метрологии, стандартизации и сертификации
				37	электрификации и автоматизации технологических процессов
				19	разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и подземной
				23	промышленной безопасности и охраны окружающей среды
				4	физической культуры
				3	философии и методологии образования
				3	философии и методологии образования
				1	истории и культуры
				1	истории и культуры
				3	философии и методологии образования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				21	машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности
				21	машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				14	менеджмента и маркетинга
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				37	электрификации и автоматизации технологических процессов
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля										з.е.		Итого acad.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5														
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А																	
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.														
+	Б1.В.10	Надежность машин и оборудования		7							3	3	108	108	62.3	62.3	45.7									3																			
+	Б1.В.11	Дорожные машины		7							77	3	3	108	108	46.7	46.7	61.3								3																			
+	Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	8								8				4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27														4									
+	Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	8								8				5	5	180	180	42.2	42.2	110.8	27															5								
+	Б1.В.14	Введение в инжиниринг	6								6				4	4	144	144	44.2	44.2	72.8	27						4																	
+	Б1.В.15	Техническая эстетика и эргономика		4								2	2	72	72	42.3	42.3	29.7						2																					
+	Б1.В.16	Основы проектирования	7								7				5	5	180	180	64.2	64.2	88.8	27							5																
+	Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7	6										677	7	7	252	252	122.9	122.9	93.1	36																							
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту			12345																																								
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	8								8	4	4	144	144	40.5	40.5	103.5																			4								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектировании оборудования и машин	8								8	4	4	144	144	40.5	40.5	103.5																					4						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	8								8	4	4	144	144	40.5	40.5	103.5																						4					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	8								8	4	4	144	144	30.2	30.2	86.8	27																				4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	8								8	4	4	144	144	30.2	30.2	86.8	27																					4					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	8								8	4	4	144	144	30.2	30.2	86.8	27																					4					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	7								7	3	3	108	108	32.5	32.5	75.5																							3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге	7								7	3	3	108	108	32.5	32.5	75.5																							3				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов	7								7	3	3	108	108	32.5	32.5	75.5																							3				
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	5								5	3	3	108	108	46.5	46.5	61.5																								3			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении	5								5	3	3	108	108	46.5	46.5	61.5																									3		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе	5								5	3	3	108	108	46.5	46.5	61.5																									3		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	8								8	4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27																							4			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли	8								8	4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27																								4		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и пневмопривод машин	8								8	4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27																								4		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	6								6	4	4	144	144	40.5	40.5	103.5																									4		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	6								6	4	4	144	144	40.5	40.5	103.5																										4	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	6								6	4	4	144	144	40.5	40.5	103.5																									4		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	4								3	3	108	108	62.3	62.3	45.7																											3	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Новые материалы в технике	4								3	3	108	108	62.3	62.3	45.7																											3	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы динамики машин и оборудования отрасли	4								3	3	108	108	62.3	62.3	45.7																										3		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	6								6	4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27																									4	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования	6								6	4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27																									4	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Топливо-смазочные материалы	6								6	4	4	144	144	42.2	42.2	74.8	27																									4	
											96	96	3784	3784	1610.5	1610.5	1867.5	306	7	4	7	7	27	21	23																				
											207	207	7780	7780	3556.9	3556.9	3323.1	900	22	31	22	31	24	29	25	23																			

Блок 2.Практики

Вариативная часть

Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра	
Сем. В	Сем. С	Сем. D	Сем. E		
з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				4	физической культуры
				21	машин и оборудования нефтяной и газ
				21	машин и оборудования нефтяной и газ
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				21	машин и оборудования нефтяной и газ
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б2.В.01	Учебная практика			24						14	14	504	504	254.6	128.6	249.4		7		7							
+	Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)			2						7	7	252	252	126.3	0.3	125.7		7									
+	Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4						7	7	252	252	128.3	128.3	123.7				7							
+	Б2.В.02	Производственная практика			68						13	13	468	468	2.6	2.6	465.4					7		6				
+	Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6						7	7	252	252	2.3	2.3	249.7					7						
+	Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)			8						6	6	216	216	0.3	0.3	215.7							6				
											27	27	972	972	257.2	131.2	714.8			7		7		7		6		
											27	27	972	972	257.2	131.2	714.8			7		7		7		6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									6	6	216	216	20.8	20.8	195.2									6		
											6	6	216	216	20.8	20.8	195.2							6				
											6	6	216	216	20.8	20.8	195.2							6				
ФТД.Факультативы																												
Вариативная часть																												
+	ФТД.В.01	Основы библиотечно-информационной культуры		2							1	1	36	36	8	8	28			1								
+	ФТД.В.02	История Коми		2							1	1	36	36	20	20	16			1								
											2	2	72	72	28	28	44			2								
											2	2	72	72	28	28	44			2								

Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра	
Сем. B	Сем. C	Сем. D	Сем. E		
з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и
				30	инжиниринга технологических машин и оборудования
				17	социально-коммуникативных технологий
				1	истории и культуры

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
+	Б1.Б.01	История	2								3	3	36	108	108	62	10	36	
+	Б1.Б.02	Философия	3								3	3	36	108	108	48	33	27	
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		1234						1234	9	9	36	324	324	163	161		
+	Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством		4						4	2	2	36	72	72	42.5	29.5		
+	Б1.Б.05	Математика	124	3						1234	16	16	36	576	576	270.7	206.3	99	
+	Б1.Б.06	Физика	234							234	11	11	36	396	396	214.4	82.6	99	
+	Б1.Б.07	Химия	1							1	4	4	36	144	144	62	46	36	
+	Б1.Б.08	Информатика	1							1	4	4	36	144	144	46	62	36	
+	Б1.Б.09	Экология		2						2	2	2	36	72	72	42	30		
+	Б1.Б.10	Теоретическая механика	3	2						23	6	6	36	216	216	126.2	62.8	27	
+	Б1.Б.11	Инженерная графика		12						12	4	4	36	144	144	88	56		
+	Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	345							5	34	11	11	396	396	176.6	129.4	90	
+	Б1.Б.12.01	Теория механизмов и машин	4							4	3	3	36	108	108	64.2	7.8	36	
+	Б1.Б.12.02	Сопrotивление материалов	3							3	3	3	36	108	108	48.2	32.8	27	
+	Б1.Б.12.03	Детали машин и основы конструирования	5							5	5	5	36	180	180	64.2	88.8	27	
+	Б1.Б.13	Материаловедение	2								4	4	36	144	144	62	46	36	
+	Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	5	4							6	6	36	216	216	110.3	78.7	27	
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		5							5	5	36	180	180	62	46	36	
+	Б1.Б.16	Электроника и электротехника	5								5	3	3	36	108	108	64.2	16.8	27
+	Б1.Б.17	Механика жидкости и газа	5								5	3	3	36	108	108	48.2	32.8	27
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности		7							4	4	36	144	144	46.3	97.7		
+	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		6							2	2	36	72	72	38.3	33.7		
+	Б1.Б.20	Правоведение		4							2	2	36	72	72	42.3	29.7		
+	Б1.Б.21	Социология и политология		4							2	2	36	72	72	42.3	29.7		
+	Б1.Б.22	Культурология		3							2	2	36	72	72	32.3	39.7		
+	Б1.Б.23	Русский язык и культура речи	2								3	3	36	108	108	42	39	27	
+	Б1.Б.24	Логика		3							2	2	36	72	72	32.3	39.7		
											111	111		3996	3996	1946.4	1455.6	594	
Вариативная часть																			
+	Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования		1							4	4	36	144	144	46	98		
+	Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования		2							4	4	36	144	144	42	102		
+	Б1.В.03	Статистические методы определения параметров надежности		5							5	4	36	144	144	32.5	111.5		
+	Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования		4							4	2	36	72	72	42.5	29.5		
+	Б1.В.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге		8							8	2	36	72	72	40.5	31.5		
+	Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	6								6	4	36	144	144	60.2	56.8	27	
+	Б1.В.07	Введение в специальность		1							1	3	36	108	108	32	76		
+	Б1.В.08	Автоматика и автоматизация производственных процессов	6								6	4	36	144	144	60.2	56.8	27	
+	Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли	7	6							7	7	36	252	252	122.7	102.3	27	

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-		
Сем. 7										Сем. 8														
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции		
																					1	истории и культуры	ОК-2; ОК-7	
																					3	философии и методологии образования	ОК-1	
																					2	иностраннных языков	ОК-5; ОК-6; ОК-7	
																					14	менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-7; ПК-17; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23	
																					7	высшей математики	ОК-7; ОПК-1; ПК-5	
																					8	физики	ОК-7; ОПК-1	
																					9	химии	ОПК-1	
																					39	информатики, компьютерных технологий и инженерной графики	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	
																					31	экологии, землеустройства и прикладного использования	ОК-9; ОПК-1; ПК-6; ПК-14	
																					40	механики	ПК-5; ПК-9; ПК-13; ПК-16	
																					39	информатики, компьютерных технологий и инженерной графики	ПК-5; ПК-6	
																							ПК-5; ПК-6	
																					40	механики	ПК-6	
																					40	механики	ПК-5	
																					40	механики	ПК-5; ПК-6	
																					30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-13; ПК-15; ПК-16	
																					30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-13; ПК-15; ПК-16	
																					24	метрологии, стандартизации и сертификации	ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-20	
																					37	электрификации и автоматизации технологических процессов	ПК-5; ПК-12	
																					19	разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и подземной промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ОПК-1	
4	144	14	14	16	2	0.3		97.7													23	промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ОК-4; ОК-7; ОК-9; ОПК-4	
																					4	физической культуры	ОК-8	
																					3	философии и методологии образования	ОК-4	
																					3	философии и методологии образования	ОК-2; ОК-6	
																					1	истории и культуры	ОК-6; ОК-7	
																					1	истории и культуры	ОК-5; ОК-7	
																					3	философии и методологии образования	ОК-7; ОПК-4	
4	144	14	14	16	2	0.3		97.7																
																						30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
																						30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
																						21	машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности	ПК-13
																						21	машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
										2	72	26		12	2	0.5					30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-8; ПК-10; ПК-15	
																						14	менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-7; ПК-17; ПК-19; ПК-21; ПК-22
																						30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ОК-7; ПК-13
																						37	электрификации и автоматизации технологических процессов	ПК-6; ПК-11
4	144	30	14	16	2	2.2		52.8	27												30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-18	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля								з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
+	Б1.В.10	Надежность машин и оборудования		7							3	3	36	108	108	62.3	45.7	
+	Б1.В.11	Дорожные машины		7						77	3	3	36	108	108	46.7	61.3	
+	Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	8				8				4	4	36	144	144	42.2	74.8	27
+	Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	8			8					5	5	36	180	180	42.2	110.8	27
+	Б1.В.14	Введение в инжиниринг	6						6		4	4	36	144	144	44.2	72.8	27
+	Б1.В.15	Техническая эстетика и эргономика		4							2	2	36	72	72	42.3	29.7	
+	Б1.В.16	Основы проектирования	7			7					5	5	36	180	180	64.2	88.8	27
+	Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	7	6						677	7	7	36	252	252	122.9	93.1	36
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		12345										328	328	328		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		8						8	4	4		144	144	40.5	103.5	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектирование оборудования и машин		8						8	4	4	36	144	144	40.5	103.5	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных		8						8	4	4	36	144	144	40.5	103.5	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		8						8	4	4		144	144	30.2	86.8	27
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	8							8	4	4	36	144	144	30.2	86.8	27
-	Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	8							8	4	4	36	144	144	30.2	86.8	27
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		7						7	3	3		108	108	32.5	75.5	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге		7						7	3	3	36	108	108	32.5	75.5	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов		7						7	3	3	36	108	108	32.5	75.5	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		5						5	3	3		108	108	46.5	61.5	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении		5						5	3	3	36	108	108	46.5	61.5	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе		5						5	3	3	36	108	108	46.5	61.5	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		8						8	4	4		144	144	42.2	74.8	27
+	Б1.В.ДВ.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли	8							8	4	4	36	144	144	42.2	74.8	27
-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и пневмопривод машин	8							8	4	4	36	144	144	42.2	74.8	27
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		6						6	4	4		144	144	40.5	103.5	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования		6						6	4	4	36	144	144	40.5	103.5	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий		6						6	4	4	36	144	144	40.5	103.5	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		4							3	3		108	108	62.3	45.7	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Новые материалы в технике		4							3	3	36	108	108	62.3	45.7	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы динамики машин и оборудования отрасли		4							3	3	36	108	108	62.3	45.7	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08		6						6	4	4		144	144	42.2	74.8	27
+	Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования	6							6	4	4	36	144	144	42.2	74.8	27
-	Б1.В.ДВ.08.02	Топливо-смазочные материалы	6							6	4	4	36	144	144	42.2	74.8	27
											96	96		3784	3784	1610.5	1867.5	306
											207	207		7780	7780	3556.9	3323.1	900

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

Курс 1																				
Сем. 1										Сем. 2										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	КОНТ роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	КОНТ роль	
	64			64							68			68						
7	316	44	30	64	4				174	4	212		40	68	2				102	
22	856	132	90	168	14				344	108	1184	200	80	328	20				394	162

Курс 2																			
Сем. 3										Сем. 4									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль
										2	72	20		20	2	0.3		29.7	
	64			64							68			68					
										3	108	20		40	2	0.3		45.7	
										3	108	20		40	2	0.3		45.7	
										3	108	20		40	2	0.3		45.7	
	64			64						7	320	40		168	6	1.1		104.9	
22	856	146	28	232	16	10.2		315.8	108	31	1184	200	60	368	22	9.6		416.4	108

Курс 3																			
Сем. 5										Сем. 6									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль
										4	144	18		20	4	2.2		72.8	27
										4	144	20	18	18	2	0.5		85.5	
	64			64															
3	108	30	14		2	0.5		61.5											
3	108	30	14		2	0.5		61.5											
3	108	30	14		2	0.5		61.5											
										4	144	18	20		2	0.5		103.5	
										4	144	18	20		2	0.5		103.5	
										4	144	18	20		2	0.5		103.5	
										4	144	18		20	2	2.2		74.8	27
										4	144	18		20	2	2.2		74.8	27
										4	144	18		20	2	2.2		74.8	27
7	316	44	14	80	4	1		173		27	972	152	74	112	16	10.3		499.7	108
24	928	146	100	142	14	10.1		407.9	108	29	1044	170	74	132	16	10.6		533.4	108

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-	
Сем. 7										Сем. 8													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
3	108	16	30	14	2	0.3		45.7													30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-6; ПК-9; ПК-10
3	108	14	14	16	2	0.7		61.3													30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-6; ПК-13; ПК-15
										4	144	26	12		2	2.2			74.8	27	30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-8; ПК-11; ПК-15; ПК-16; ПК-18
										5	180	26	12		2	2.2			110.8	27	30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-23
																					30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ОПК-1; ПК-17; ПК-18; ПК-21
																					30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ОПК-5; ПК-8
5	180	30	14	16	2	2.2		88.8	27												30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-11; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-22
3	108	16	30	14	2	2.4		7.6	36												30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ПК-10
																					4	физической культуры	ОК-8
										4	144	12			26	2	0.5		103.5				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
										4	144	12			26	2	0.5		103.5		21	машин и оборудования нефтяной и газо	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
										4	144	12			26	2	0.5		103.5		21	машин и оборудования нефтяной и газо	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
										4	144	12			14	2	2.2		86.8	27			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
										4	144	12			14	2	2.2		86.8	27	30	инжиниринга технологических машин и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
										4	144	12			14	2	2.2		86.8	27	30	инжиниринга технологических машин и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
3	108	14		16	2	0.5		75.5															ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
3	108	14		16	2	0.5		75.5													30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
3	108	14		16	2	0.5		75.5													30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
																							ПК-5; ПК-15; ПК-16
																					30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-15; ПК-16
																					30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-15; ПК-16
										4	144	12			26	2	2.2		74.8	27			ПК-5; ПК-13; ПК-18
										4	144	12			26	2	2.2		74.8	27	30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-13; ПК-18
										4	144	12			26	2	2.2		74.8	27	30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-13; ПК-18
																							ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
																					30	инжиниринга технологических машин и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
																					30	инжиниринга технологических машин и	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
																							ПК-16
																					30	инжиниринга технологических машин и	ПК-16
																					21	машин и оборудования нефтяной и газо	ПК-16
																							ПК-9; ПК-15; ПК-16
																					30	инжиниринга технологических машин и	ПК-9; ПК-15; ПК-16
																					30	инжиниринга технологических машин и	ПК-9; ПК-15; ПК-16
21	756	120	102	92	12	8.3		331.7	90	23	828	114	24	78	12	9.8			482.2	108			
25	900	134	116	108	14	8.6		429.4	90	23	828	114	24	78	12	9.8			482.2	108			

		Форма контроля										з.е.		-	Итого акад.часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	
+	Б2.В.01	Учебная практика			24						14	14		504	504	254.6	249.4		
+	Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)			2						7	7	36	252	252	126.3	125.7		
+	Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4						7	7	36	252	252	128.3	123.7		
+	Б2.В.02	Производственная практика			68						13	13		468	468	2.6	465.4		
+	Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6						7	7	36	252	252	2.3	249.7		
+	Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)			8						6	6	36	216	216	0.3	215.7		
											27	27		972	972	257.2	714.8		
											27	27		972	972	257.2	714.8		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									6	6	36	216	216	20.8	195.2		
											6	6		216	216	20.8	195.2		
											6	6		216	216	20.8	195.2		
ФТД. Факультативы																			
Вариативная часть																			
+	ФТД.В.01	Основы библиотечно-информационной культуры		2							1	1	36	36	36	8	28		
+	ФТД.В.02	История Коми		2							1	1	36	36	36	20	16		
											2	2		72	72	28	44		
											2	2		72	72	28	44		

Курс 1																			
Сем. 1										Сем. 2									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль
										7	252					0.3	126	125.7	
										7	252					0.3	126	125.7	
										7	252					0.3	126	125.7	
										7	252					0.3	126	125.7	
										1	36	2		6				28	
										1	36	20						16	
										2	72	22		6				44	
										2	72	22		6				44	

Курс 4																				Закрепленная кафедра		-
Сем. 7										Сем. 8												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																						ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-17
																				30	инжиниринга технологических машин и	ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-17
																				30	инжиниринга технологических машин и	ПК-9; ПК-10; ПК-12
										6	216					0.3			215.7			ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
																				30	инжиниринга технологических машин и	ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20
										6	216					0.3			215.7	30	инжиниринга технологических машин и	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23
										6	216					0.3			215.7			
										6	216					0.3			215.7			
										6	216					20.5	0.3		195.2	30	инжиниринга технологических машин и оборудования	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
										6	216					20.5	0.3		195.2			
										6	216					20.5	0.3		195.2			
																				17	социально-коммуникативных технологий	ОК-7
																				1	истории и культуры	ОК-2; ОК-7

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.21	Социология и политология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	История Коми	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.23	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.21	Социология и политология	
Б1.Б.22	Культурология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.08	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.22	Культурология	
Б1.Б.23	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.24	Логика	
Б1.В.07	Введение в специальность	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы библиотечно-информационной культуры	
ФТД.В.02	История Коми	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.09	Экология	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.07	Химия	
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.Б.09	Экология	
Б1.Б.17	Механика жидкости и газа	
Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования	
Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования	
Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования	
Б1.В.14	Введение в инжиниринг	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектировании оборудования и машин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	ОПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования	
Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования	
Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектирование оборудования и машин	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования	
Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования	
Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектирование оборудования и машин	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	ОПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.24	Логика	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектировании оборудования и машин	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.08	Информатика	
Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования	
Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования	
Б1.В.15	Техническая эстетика и эргономика	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.12.02	Соппротивление материалов	
Б1.Б.12.03	Детали машин и основы конструирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.16	Электроника и электротехника	
Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования	
Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования	
Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования	
Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектировании оборудования и машин	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге	
Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов	
Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли	
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и пневмопривод машин	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.09	Экология	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.12.01	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.12.03	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.08	Автоматика и автоматизация производственных процессов	
Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли	
Б1.В.10	Надежность машин и оборудования	
Б1.В.11	Дорожные машины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге	
Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.В.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге	
Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	
Б1.В.15	Техническая эстетика и эргономика	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге	
Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.10	Надежность машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Топливо-смазочные материалы	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге	
Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли	
Б1.В.10	Надежность машин и оборудования	
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге	
Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.В.08	Автоматика и автоматизация производственных процессов	
Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	
Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	
Б1.В.16	Основы проектирования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.16	Электроника и электротехника	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	ПК
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.13	Материаловедение	
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.03	Статистические методы определения параметров надежности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Введение в специальность	
Б1.В.11	Дорожные машины	
Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли	
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и пневмопривод машин	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
Б1.Б.09	Экология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
Б1.Б.13	Материаловедение	
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге	
Б1.В.11	Дорожные машины	
Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	
Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	
Б1.В.16	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе	
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Топливо-смазочные материалы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.13	Материаловедение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	
Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	
Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении	
Б1.В.ДВ.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе	
Б1.В.ДВ.07.01	Новые материалы в технике	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы динамики машин и оборудования отрасли	
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Топливо-смазочные материалы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-17	способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	
Б1.В.14	Введение в инжиниринг	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	ПК
Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли	
Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	
Б1.В.14	Введение в инжиниринг	
Б1.В.16	Основы проектирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли	
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и пневмопривод машин	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	
Б1.В.14	Введение в инжиниринг	
Б1.В.16	Основы проектирования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	
Б1.В.16	Основы проектирования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования	ПК
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	
Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.01	История	ОК-2; ОК-7
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством	ОК-3; ПК-7; ПК-17; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.05	Математика	ОК-7; ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.06	Физика	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.07	Химия	ОПК-1
Б1.Б.08	Информатика	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.09	Экология	ОК-9; ОПК-1; ПК-6; ПК-14
Б1.Б.10	Теоретическая механика	ПК-5; ПК-9; ПК-13; ПК-16
Б1.Б.11	Инженерная графика	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.12.01	Теория механизмов и машин	ПК-6
Б1.Б.12.02	Сопротивление материалов	ПК-5
Б1.Б.12.03	Детали машин и основы конструирования	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.13	Материаловедение	ПК-13; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.14	Технология конструкционных материалов	ПК-13; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-20
Б1.Б.16	Электроника и электротехника	ПК-5; ПК-12
Б1.Б.17	Механика жидкости и газа	ОПК-1
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-7; ОК-9; ОПК-4
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.20	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.21	Социология и политология	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.22	Культурология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.23	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.24	Логика	ОК-7; ОПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.01	Информационные технологии машин и оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
Б1.В.02	Численные методы и проектирование машин оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.03	Статистические методы определения параметров надежности	ПК-13
Б1.В.04	Компьютерное моделирование машин и оборудовани	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге	ПК-8; ПК-10; ПК-15
Б1.В.06	Организация производства и менеджмент	ОК-3; ПК-7; ПК-17; ПК-19; ПК-21; ПК-22
Б1.В.07	Введение в специальность	ОК-7; ПК-13
Б1.В.08	Автоматика и автоматизация производственных процессов	ПК-6; ПК-11
Б1.В.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасл	ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-18
Б1.В.10	Надежность машин и оборудования	ПК-6; ПК-9; ПК-10
Б1.В.11	Дорожные машины	ПК-6; ПК-13; ПК-15
Б1.В.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования	ПК-8; ПК-11; ПК-15; ПК-16; ПК-18
Б1.В.13	Ремонт технологических машин и оборудования	ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-23
Б1.В.14	Введение в инжиниринг	ОПК-1; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б1.В.15	Техническая эстетика и эргономика	ОПК-5; ПК-8
Б1.В.16	Основы проектирования	ПК-11; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-22
Б1.В.17	Основы технологии машиностроения	ПК-10
Б1.В.18	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение при проектирование оборудования и машин	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Современные системы управления базами данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные компьютерные программы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Проектный метод в инжиниринге	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении	ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе	ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-5; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли	ПК-5; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро- и пневмопривод машин	ПК-5; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-16

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '15_03_02-18-2-17-ТМО-итм.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.01	Новые материалы в технике	ПК-16
Б1.В.ДВ.07.02	Основы динамики машин и оборудования отрасли	ПК-16
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-9; ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования	ПК-9; ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.02	Топливо-смазочные материалы	ПК-9; ПК-15; ПК-16
Б2	Практики	ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-17
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-17
Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20
Б2.В.02.02(Пд)	производственная (преддипломная)	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23
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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
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; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-7
ФТД.В.01	Основы библиотечно-информационной культуры	ОК-7
ФТД.В.02	История Коми	ОК-2; ОК-7

№	Индекс	Наименование	Неделя	Кэф.	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период за. сем.)				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)					
ДИСЦИПЛИНЫ			ТО: 33 1/3 Э.С		
1	01.01.01	История		1	2
2	01.01.03	Иностранный язык		2	1234
3	01.01.05	Математика		7	1234
4	01.01.06	Физика		8	234
5	01.01.07	Химия		9	1
6	01.01.08	Информатика		39	1
7	01.01.09	Биология		31	2
8	01.01.10	Теоретическая механика		40	23
9	01.01.11	Инженерная графика		39	12
10	01.01.13	Материаловедение		30	2
11	01.01.23	Русский язык и культура речи		1	2
12	01.01.01	Информационные технологии машин и оборудования		30	1
13	01.01.02	Численные методы и проектирование машин оборудования		30	2
14	01.01.07	Введение в специальность		30	1
15	01.01.13	Вспомогательные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		4	12345
16	01.01.01	Основы библиотечно-информационной культуры		17	2
17	01.01.02	История Коми		1	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ		(План)	4 2/3		
учебная (ознакомительная)			4 2/3		
ГИА		(План)			
КАНИКУЛЫ			7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс																	
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.							
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК	КПр	СР	Контр. оль		Всего						
ИТОГО (с факультативами)				856											22	16	5/6		1436											38	25	5/6		2292											60	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				856											22	16	5/6		1436											38	25	5/6		2292											60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.5															56.2																53.4											
	ОП, факультативы (в период за. сем.)			54															54																54											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.9															30.9																27.9											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.9															30.9																27.9											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4.4															3.6																4											
ДИСЦИПЛИНЫ				856	432.2	146	28	232	16	10.2		315.6	108	22	ТО: 14 5/6 Э: 2		1184	659.6	200	60	368	22	9.6		416.4	108	31	ТО: 19 1/6 Э: 2		2040	1091.6	346	88	600	38	19.8		732.1	216	53						
1	15.03.02	Философия	Экз	108	48	30		14	2	2		33	27	3															Экз	108	48	30		14	2	2		33	27	3						
2	15.03.03	Иностранный язык	За к	72	32.5			30	2	0.5		39.5		2		За к	108	42.5			40	2	0.5		65.5		3		За(2) К(2)	180	75			70	4	1		105		5						
3	15.03.04	Экономика и управление машиностроительным производством														За к	72	42.5	20		20	2	0.5		29.5		2		За к	72	42.5	20		20	2	0.5		29.5		2						
4	15.03.05	Математика	За к	108	62.5	30		30	2	0.5		45.5		3		За к	180	64.2	20		40	2	2.2		79.8	36	5		За За К(2)	288	126.7	50		70	4	2.7		125.3	36	8						
5	15.03.06	Физика	Экз К	108	48.2	14	14	16	2	2.2		32.8	27	3		Экз К	144	84.2	20	20	40	2	2.2		23.8	36	4		Экз(2) К(2)	262	132.4	34	34	56	4	4.4		56.6	63	7						
6	15.03.10	Теоретическая механика	Экз РГР	144	64.2	30		30	2	2.2		52.8	27	4		Экз РГР	144	64.2	30		30	2	2.2		52.8	27	4		Экз РГР	144	64.2	30		30	2	2.2		52.8	27	4						
7	15.03.12	Теория механизмов и машин	Экз РГР	108	48.2	14	14	16	2	2.2		32.8	27	3		Экз РГР	108	64.2	20	20	20	2	2.2		7.8	36	3		Экз(2) РГР(2)	216	112.4	34	34	36	4	4.4		40.6	63	6						
8	15.03.12.01	Теория механизмов и машин														Экз РГР	108	64.2	20	20	20	2	2.2		7.8	36	3		Экз РГР	108	64.2	20	20	20	2	2.2		7.8	36	3						
9	15.03.12.02	Сопроतिकление материалов	Экз РГР	108	48.2	14	14	16	2	2.2		32.8	27	3		Экз РГР	108	48.2	14	14	16	2	2.2		32.8	27	3		Экз РГР	108	48.2	14	14	16	2	2.2		32.8	27	3						
10	15.03.14	Технология конструкционных материалов														За	108	62.3	40	20		2	0.3		45.7		3		За	108	62.3	40	20		2	0.3		45.7		3						
11	15.03.20	Проектирование														За	72	42.3	20		20	2	0.3		29.7		2		За	72	42.3	20		20	2	0.3		29.7		2						
12	15.03.21	Социология и политология														За	72	42.3	20		20	2	0.3		29.7		2		За	72	42.3	20		20	2	0.3		29.7		2						
13	15.03.22	Культурология														За	72	32.3	14		16	2	0.3		39.7		2		За	72	32.3	14		16	2	0.3		39.7		2						
14	15.03.24	Логика														За	72	32.3	14		16	2	0.3		39.7		2		За	72	32.3	14		16	2	0.3		39.7		2						
15	15.03.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования														За РГР	72	42.5			40	2	0.5		29.5		2		За РГР	72	42.5			40	2	0.5		29.5		2						
16	15.03.13	Техническая эстетика и эргономика														За	72	42.3	20		20	2	0.3		29.7		2		За	72	42.3	20		20	2	0.3		29.7		2						
17	15.03.18	Вспомогательные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту														За	88	68			68								За(2)	182	132			132												
18	15.03.07.01	Новые материалы в технике														За	108	62.3	20		40	2	0.3		45.7		3		За	108	62.3	20		40	2	0.3		45.7		3						
19	15.03.07.02	Основы динамики машин и оборудования отрасли														За	108	62.3	20		40	2	0.3		45.7		3		За	108	62.3	20		40	2	0.3		45.7		3						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(5) К(3) РГР(2)													Экз(3) За(9) К(4) РГР(2)													Экз(7) За(14) К(7) РГР(4)																
ПРАКТИКИ			(План)															252	128.3			126	2	0.3		123.7		7	4	2/3		252	128.3			126	2	0.3		123.7		7				
учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)																		ЗаО	252	128.3			126	2	0.3		123.7		7	4	2/3	ЗаО	252	128.3			126	2	0.3		123.7		7			
ГИА			(План)																																											
КАНИКУЛЫ																	1																												6	2/6

№	Индекс	Наименование	Неделя	Кэф.	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период за. сем.)				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ			ТО: 34		
			Э: 4		
1	Ф1.Б.02	Философия		3	3
2	Ф1.Б.03	Иностранный язык		2	1234
3	Ф1.Б.04	Экономика и управление машиностроительным производством		14	4
4	Ф1.Б.05	Математика		7	1234
5	Ф1.Б.06	Физика		8	234
6	Ф1.Б.10	Теоретическая механика		40	23
7	Ф1.Б.12	Теория механизмов и машин			345
8	Ф1.Б.12.01	Теория механизмов и машин		40	4
9	Ф1.Б.12.02	Сопротивление материалов		40	3
10	Ф1.Б.14	Технология конструкционных материалов		30	45
11	Ф1.Б.20	Правоведение		3	4
12	Ф1.Б.21	Социология и политология		3	4
13	Ф1.Б.22	Культурология		1	3
14	Ф1.Б.24	Логика		3	3
15	Ф1.Б.04	Компьютерное моделирование машин и оборудования		21	4
16	Ф1.Б.13	Техническая эстетика и эргономика		30	4
17	Ф1.Б.18	Вспомогательные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		4	12345
18	Ф1.Б.дс.07.01	Новые материалы в технике		30	4
19	Ф1.Б.дс.07.02	Основы динамики машин и оборудования отрасли		21	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ		(План)	4 2/3		
	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		4 2/3		
ГИА		(План)			
КАНИКУЛЫ			7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Неделя	Кэф.	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			41 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период за.ос.)				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)					
ДИСЦИПЛИНЫ			ТО: 33	Э: 4	
1	Э1.Б.12	Теория механизмов и машин			345
2	Э1.Б.12.03	Детали машин и основы конструирования		40	5
3	Э1.Б.14	Технология конструкционных материалов		30	45
4	Э1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		24	5
5	Э1.Б.16	Электроника и электротехника		37	5
6	Э1.Б.17	Механика жидкости и газа		19	5
7	Э1.Б.19	Физическая культура и спорт		4	6
8	Э1.Б.03	Статистические методы определения параметров надежности		21	5
9	Э1.Б.06	Организация производства и менеджмент		14	6
10	Э1.Б.08	Автоматика и автоматизация производственных процессов		37	6
11	Э1.Б.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли		30	67
12	Э1.Б.14	Введение в инжиниринг		30	6
13	Э1.Б.17	Основы технологии машиностроения		30	67
14	Э1.Б.18	Вспомогательные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		4	12345
15	Э1.Б.дв.04.01	Теплотехнические расчеты в машиностроении		30	5
16	Э1.Б.дв.04.02	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе		30	5
17	Э1.Б.дв.06.01	Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования		30	6
18	Э1.Б.дв.06.02	Автоматизированное проектирование процессов и изделий		30	6
19	Э1.Б.дв.08.01	Эксплуатационные материалы технологических машин и оборудования		30	6
20	Э1.Б.дв.08.02	Топливо-смазочные материалы		30	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ			(План)	4 2/3	
	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			4 2/3	
ГИА			(План)		
КАНИКУЛЫ			8 2/6		

№	Индекс	Наименование	Неделя	Кэф.	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период за. сем.)				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			
ДИСЦИПЛИНЫ			ТО: 28 1/3 В: 3, 2/3		
1	01.5.18	Безопасность жизнедеятельности		23	7
2	01.5.05	Ресурсосберегающие технологии в инжиниринге		30	8
3	01.5.09	Теория и конструкция машин и оборудования отрасли		30	67
4	01.5.10	Надежность машин и оборудования		30	7
5	01.5.11	Дорожные машины		30	7
6	01.5.12	Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования		30	8
7	01.5.13	Ремонт технологических машин и оборудования		30	8
8	01.5.18	Основы проектирования		30	7
9	01.5.17	Основы технологии машиностроения		30	67
10	01.5.д8.01.01	Программное обеспечение при проектировании оборудования и машин		21	8
11	01.5.д8.01.02	Сверленные системы управления базами данных		21	8
12	01.5.д8.02.01	Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования		30	8
13	01.5.д8.02.02	Прикладные компьютерные программы		30	8
14	01.5.д8.03.01	Проектный метод в инжиниринге		30	7
15	01.5.д8.03.02	Инжиниринг в проектировании и эксплуатации объектов		30	7
16	01.5.д8.05.01	Гидропривод машин и оборудования отрасли		30	8
17	01.5.д8.06.02	Гидро- и пневмопривод машин		30	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ			(План)	4	
производственная (преддипломная)				4	
ГИА			(План)	4	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				4	
КАНИКУЛЫ				10	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
учебная (ознакомительная)	1	2			4	2/3					168	
			30	+	4	2/3	22			36	168	
учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	2	2			4	2/3						
			30	+	4	2/3						
Вид практики: Производственная практика												
производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	2			4	2/3						
			30	+	4	2/3						
Вид практики: Преддипломная практика												
производственная (преддипломная)	4	2			4							
			30	+	4							
Итого по факту					18							168
Итого по плану					18							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Детали машин и основы конструирования					
КП	3	1	40		
Организация производства и менеджмент					
КР	3	2			
Основы проектирования					
КП	4	1	30		
Ремонт технологических машин и оборудования					
КП	4	2	30		
Теория и конструкция машин и оборудования отрасли					
КР	4	1	30		
Техническая эксплуатация технологических машин и оборудования					
КР	4	2	30		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				232	259	242	62	22	40	60	22	38	60	24	36	60	25	35
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	22	38	60	22	38	60	24	36	60	25	35
Дисциплины (модули)	54%	46%	30.2%	201	207	207	53	22	31	53	22	31	53	24	29	48	25	23
Базовая часть				102	117	111	42	15	27	46	22	24	19	17	2	4	4	
Вариативная часть				90	99	96	11	7	4	7		7	34	7	27	44	21	23
Практики	0%	100%	0%	24	33	27	7		7	7		7	7		7	6		6
Вариативная часть				24	33	27	7		7	7		7	7		7	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				1	10	2	2		2									
Вариативная часть				1	10	2	2		2									
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					38.47%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.1	-	50.5	59.2	-	50.5	56.2	-	55.3	51.6	-	54.7	53.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					25.1	-	23	30.3	-	24.9	30.9	-	23.5	22.2	-	25.7	17.7
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-	4.4	3.7	-	4.4	3.6	-	4.4		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5	7	4	3	8	4	4	7	3	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	4	5	12	4	8	7	3	4	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	1		1	1		1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1	1		2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	2	1	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						9	5	4	7	3	4	1	1				
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2	1	1				1		1	1		1
РГР (РГР)						3	1	2	4	2	2	9	4	5	8	5	3	

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Код	Аббревиатура	Название кафедры
1		истории и культуры
2		иностранных языков
3		философии и методологии образования
4		физической культуры
7		высшей математики
8		физики
9		химии
13		экономики
14		менеджмента и маркетинга
17		социально-коммуникативных технологий
18		физиологии и спортивной медицины
19		разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и подземной гидромеханики
20		бурения
21		машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности
22		проектирования и эксплуатации магистральных газонефтепроводов
23		промышленной безопасности и охраны окружающей среды
24		метрологии, стандартизации и сертификации
25		архитектуры
26		строительства
29		технологии и машин лесозаготовок
30		инжиниринга технологических машин и оборудования
31		экологии, землеустройства и природопользования
32		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
37		электрификации и автоматизации технологических процессов
38		вычислительной техники, информационных систем и технологий
39		информатики, компьютерных технологий и инженерной графики
40		механики

Примечание Учебный план бакалавриата '15_03_02-18-2-17-ТМО-итм.plx', код направления 15.03.02, год начала подготовки 2017

--