

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.05.2021 18:56:38
Уникальный программный ключ:
e1e4bb0d4ab042490a99c40e31641575580ad1a202c444b0f04635f200db7603
~~План одобрен Ученым советом вуза~~

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
Механический факультет

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Шевчик А.П.

" " 20__ г.

Протокол № 1 от 26.01.2016

по программе бакалавриата

15.03.02

Направление: Технологические машины и оборудование

Направленность: "Проектирование, эксплуатация и диагностика технологических машин и оборудования"

Факультет: Механический

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

Год начала подготовки (по учебному плану)

2016

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1170 от 20.11.2015

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская
+	-	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР

/ Пекаревский Б.В./

Начальник УМУ

/ Денисенко С.Н./

Декан механического факультета

/ Марцулевич Н.А./

Руководитель направления

/ Луцко А.Н./

Зав.кафедрой ОРПП

/ Бритов В.П./

Зав.кафедрой МиАХП

/ Веригин А.Н./

Зав.кафедрой ОХБА

/ Абиев Р.Ш./

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад. часов							Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Закрепленная кафедра	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эссе	Реферат		Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	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.	Код	Наименование		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																			
Базовая часть																																			
+	Б1.Б.01	История	2						2	4	4	144	144	60	54	48	36		4													10	Истории Отечества, науки и культуры		
+	Б1.Б.02	Философия	3						3	4	4	144	144	60	54	57	27			4											42	Философии			
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123						10	10	360	360	174	162	150	36	3	2	2	3										8	Иностранных языков			
+	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности		1						3	3	108	108	58	54	50		3												32	Общей химической технологии и катализа				
+	Б1.Б.05	Математика	234	1						18	18	648	648	314	288	217	117	6	5	3	4									4	Математики				
+	Б1.Б.06	Информатика	1							4	4	144	144	60	54	30	54	4												63	Системного анализа и информационных технологий				
+	Б1.Б.07	Физика	23	2						8	8	288	288	138	126	69	81		5	3										19	Общей физики				
+	Б1.Б.08	Инженерная графика	1	2						6	6	216	216	132	108	48	36	4	2											5	Инженерного проектирования				
+	Б1.Б.09	Химия	1							4	4	144	144	78	72	30	36	4												41	Физической химии				
+	Б1.Б.10	Теоретическая механика	2	3						5	5	180	180	112	90	32	36		3	2										30	Механики				
+	Б1.Б.11	Сопротивление материалов	4	3						5	5	180	180	114	108	39	27			2	3									30	Механики				
+	Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	3							4	4	144	144	90	72	18	36			4										30	Механики				
+	Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования	5	4			5			7	7	252	252	130	108	95	27				3	4								30	Механики				
+	Б1.Б.14	Материаловедение	3							4	4	144	144	60	54	57	27			4										29	Теоретических основ материаловедения				
+	Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		5						3	3	108	108	72	54	36						3								29	Теоретических основ материаловедения				
+	Б1.Б.16	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		6						3	3	108	108	52	48	56							3							29	Теоретических основ материаловедения				
+	Б1.Б.17	Основы гидромеханики. Насосы, компрессоры, вентиляторы	4							6	6	216	216	126	108	54	36				6									20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры				
+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	5							4	4	144	144	60	54	48	36					4								19	Общей физики				
+	Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	5							5	5	180	180	80	72	73	27					5								56	Химической энергетики				
+	Б1.Б.20	Техническая термодинамика и теплотехника	4							4	4	144	144	78	72	39	27					4								24	Процессов и аппаратов				
+	Б1.Б.21	Основы права		1						2	2	72	72	42	36	30		2												10	Истории Отечества, науки и культуры				
+	Б1.Б.22	Основы экономики и менеджмента		4						2	2	72	72	42	36	30					2									58	Экономики и организации производства				
+	Б1.Б.23	Основы экологии		2						2	2	72	72	42	36	30				2										6	Инженерной защиты окружающей среды				
+	Б1.Б.24	Социология		4						4	2	72	72	38	36	34						2								28	Социологии				
+	Б1.Б.25	Физическая культура		7						2	2	72	72	32	28	40		1							1					21	Физического воспитания				
+	Б1.Б.26	Русский язык и культура речи		2					2	2	72	72	38	36	34				2											8	Иностранных языков				
+	Б1.Б.27	Политология		3					3	2	2	72	72	38	36	34					2									28	Социологии				
										125	125	4500	4500	2320	2056	1478	702	27	25	26	27	16	3	1											
Вариативная часть																																			
+	Б1.В.01	Введение в специальность и основы научных исследований		3						2	2	72	72	36	36	36				2										20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры				
+	Б1.В.02	Системы компьютерного конструирования		2						3	3	108	108	58	54	50			3											5	Инженерного проектирования				
+	Б1.В.03	Гидромеханика неоднородных сред	6	5			6			5	5	180	180	104	86	40	36					2.5	2.5							20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры				
+	Б1.В.04	Процессы и аппараты химической технологии	6	5			6			5	5	180	180	104	86	49	27					2.5	2.5							24	Процессов и аппаратов				
+	Б1.В.05	Экономика и управление машиностроительным производством	5							4	4	144	144	60	54	48	36					4								58	Экономики и организации производства				
+	Б1.В.06	Основы трехмерного проектирования элементов техники		1						3	3	108	108	54	54	54		3												18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс				
+	Б1.В.07	Автоматизация инженерных расчетов		2						2	2	72	72	36	36	36				2										56	Химической энергетики				
+	Б1.В.08	Технология конструкционных материалов		4				4		2	2	72	72	54	36	18						2								29	Теоретических основ материаловедения				
+	Б1.В.09	Системы управления химико-технологическими процессами		7						2	2	72	72	38	36	34									2				1	Автоматизации процессов химической промышленности					
+	Б1.В.10	Физическая подготовка (элективные курсы)		1234567								328	328	328	328															21	Физического воспитания				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	6							4	4	144	144	70	64	38	36						4												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Общая химическая технология	6							4	4	144	144	70	64	38	36							4						32	Общей химической технологии и катализа				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Органическая химия	6							4	4	144	144	70	64	38	36						4							22	Органической химии				
+	Б1.В.ДВ.02	Профессиональные модули по выбору	566777788	667788				78	67			59	59	2124	2124	1052	926	757	315				4	13	27	15									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Модуль 01 "Оборудование и робототехника для переработки полимерных и композиционных материалов"	566777788	667788				78	67			59	59	2124	2124	1052	926	757	315				4	13	27	15									
+	Б1.В.ДВ.02.01.01	Основы конструирования изделий	8							4	4	144	144	66	60	51	27								4				18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс					
+	Б1.В.ДВ.02.01.02	Моделирование полимерных композиционных систем	7							6	6	216	216	118	108	62	36							6					18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс					
+	Б1.В.ДВ.02.01.03	Экологические аспекты переработки и эксплуатации изделий из полимерных материалов		7						3	3	108	108	58	54	50								3					18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс					
+	Б1.В.ДВ.02.01.04	Обслуживание оборудования для переработки полимерных материалов		8						3	3	108	108	54	50	54									3				18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс					
+	Б1.В.ДВ.02.01.05	Структурные особенности и свойства полимерных материалов	5							4	4	144	144	96	90	12	36						4							18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс				

+	Б1.В.ДВ.02.01.06	Технологические процессы изготовления и сборки формуемого инструмента		8						3	3	108	108	64	60	44							3	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс			
+	Б1.В.ДВ.02.01.07	Автоматизированные производства изделий из полимерных материалов	7						7					4	4	144	144	72	54	36	36			4	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс		
+	Б1.В.ДВ.02.01.08	Прикладные компьютерные программы		6						3	3	108	108	52	48	56							3	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс			
+	Б1.В.ДВ.02.01.09	Аппаратное оформление технологических процессов	7							6	6	216	216	100	90	71	45							6	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс		
+	Б1.В.ДВ.02.01.10	Технология переработки полимеров и композитов	6						6	4	4	144	144	48	32	60	36						4	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс			
+	Б1.В.ДВ.02.01.11	Робототехника	7							5	5	180	180	80	72	55	45							5	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс		
+	Б1.В.ДВ.02.01.12	Промышленные высокомолекулярные соединения		6						3	3	108	108	68	64	40							3	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс			
+	Б1.В.ДВ.02.01.13	Проектирование и расчет технологических машин	6	7					7	6	6	216	216	106	84	83	27						3	3	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс		
+	Б1.В.ДВ.02.01.14	Формующий инструмент для производства изделий из полимеров и композитов	8						8	5	5	180	180	70	60	83	27							5	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Модуль 02 "Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств"	566777	788	667788				78	67				59	59	2124	2124	1052	926	757	315			4	13	27	15	
-	Б1.В.ДВ.02.02.01	Базы данных и алгоритмы	8							4	4	144	144	66	60	51	27								4	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.02	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения	7							6	6	216	216	118	108	62	36							6	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры		
-	Б1.В.ДВ.02.02.03	Математическое моделирование физико-химических процессов		7						3	3	108	108	58	54	50								3	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры		
-	Б1.В.ДВ.02.02.04	Методы контроля загрязнения воздушной среды и оборудование для очистки газовых выбросов		8						3	3	108	108	54	50	54									3	5	Инженерного проектирования	
-	Б1.В.ДВ.02.02.05	Основы теплопередачи в химическом оборудовании	5							4	4	144	144	96	90	12	36						4		20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры		
-	Б1.В.ДВ.02.02.06	Ремонт и монтаж химического и нефтехимического оборудования		8						3	3	108	108	64	60	44									3	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.07	Явления тепло- массопереноса в химической технологии	7						7	4	4	144	144	72	54	36	36								4	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.08	Оборудование для очистки сточных вод и утилизации твердых отходов		6						3	3	108	108	52	48	56								3		5	Инженерного проектирования	
-	Б1.В.ДВ.02.02.09	Алгоритмизация расчетов технологического оборудования	7							6	6	216	216	100	90	71	45								6	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.10	Надежность оборудования химических и нефтехимических производств	6						6	4	4	144	144	48	32	60	36							4		20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.11	Проектирование цехов отрасли	7							5	5	180	180	80	72	55	45								5	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.12	Машины и аппараты для гидромеханических процессов		6						3	3	108	108	68	64	40								3		20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.02.13	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли	6	7					7	6	6	216	216	106	84	83	27							3	3	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.02.14	Машины и аппараты для процессов тепло- и массопереноса	8						8	5	5	180	180	70	60	83	27								5	20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
-	Б1.В.ДВ.02.03	Модуль 03 "Оборудование нефтегазопереработки"	566777	788	667788				78	67				59	59	2124	2124	1052	926	757	315			4	13	27	15	
-	Б1.В.ДВ.02.03.01	Информационные технологии при проектировании	8							4	4	144	144	66	60	51	27								4	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.02	Математическое моделирование процессов переработки нефти и газа	7							6	6	216	216	118	108	62	36								6	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.03	Надежность оборудования переработки нефти и газа		7						3	3	108	108	58	54	50									3	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.04	Оборудование для разделения продуктов переработки нефти и газа		8						3	3	108	108	54	50	54									3	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.05	Современные методы расчета машин	5							4	4	144	144	96	90	12	36						4			56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.06	Управление качеством объектов техники		8						3	3	108	108	64	60	44									3	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.07	Технология переработки нефти и газа	7						7	4	4	144	144	72	54	36	36								4	35	Технологии нефтехимических и углекислотных производств	
-	Б1.В.ДВ.02.03.08	Основы трехмерного конструирования		6						3	3	108	108	52	48	56								3		56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.09	Процессы разделения продуктов переработки нефти и газа	7							6	6	216	216	100	90	71	45								6	35	Технологии нефтехимических и углекислотных производств	
-	Б1.В.ДВ.02.03.10	Системный анализ процессов нефте- газопереработки	6						6	4	4	144	144	48	32	60	36							4		56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.11	Машины-автоматы химических производств	7							5	5	180	180	80	72	55	45								5	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.12	Гидро- аэродинамика промышленных аппаратов		6						3	3	108	108	68	64	40								3		56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.13	Конструирование и расчет элементов оборудования для нефте-, газопереработки	6	7					7	6	6	216	216	106	84	83	27							3	3	56	Химической энергетики	
-	Б1.В.ДВ.02.03.14	Машины и аппараты процессов переработки нефти и газа	8						8	5	5	180	180	70	60	83	27								5	56	Химической энергетики	
										91	91	3604	3604	1994	1796	1160	450	3	5	2	2	13	22	29	15			
										216	216	8104	8104	4314	3852	2638	1152	30	30	28	29	29	25	30	15			
Блок 2.Практики																												
Вариативная часть																												
+	Б2.В.01	Учебная практика		4						3	3	108	108	90		18							3					
+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4						3	3	108	108	90		18							3					
+	Б2.В.02	Производственная практика		66	8					12	12	432	432	360		72								6	6			
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6						3	3	108	108	90		18								3				
+	Б2.В.02.02(П)	Технологическая практика		6						3	3	108	108	90		18								3				
+	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика		8						6	6	216	216	180		36									6			
										15	15	540	540	450		90							3		6		6	

15	15	540	540	450		90					3		6		6
----	----	-----	-----	-----	--	----	--	--	--	--	---	--	---	--	---

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

+	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР							9	9	324	324	25		299									9																					
																							9	9	324	324	25		299															9	
																							9	9	324	324	25		299															9	

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

+	ФТД.В.01	Культурология		5					5	1	1	36	36	18	18	18							1			10	Истории Отечества, науки и культуры	
+	ФТД.В.02	Вероятностные методы моделирования процессов нефте-, газопереработки		6						2	2	72	72	48	48	24							2			56	Химической энергетики	
+	ФТД.В.03	Методы исследования свойств полимерных композиционных материалов		8						1	1	36	36	30	30	6									1	18	Оборудования и робототехники переработки пластмасс	
+	ФТД.В.04	История механики		2						1	1	36	36	18	18	18										30	Механики	
+	ФТД.В.05	Визуализация объектов машиностроения		34						3	3	108	108	54	54	54										20	Оптимизации химической и биотехнологической аппаратуры	
										8	8	288	288	168	168	120					1	2	1	1	2		1	
										8	8	288	288	168	168	120					1	2	1	1	2		1	