

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 03/23 от 18.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Проректор по  
образовательной  
деятельности

Луков Е.В.

2023 г.

27.03.05

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) программы "Управление инновациями в наукоёмких технологиях"

Профессиональные модули:

- Промышленные технологии
- Технологии робототехники и искусственного интеллекта
- Химические технологии

Кафедра: каф. управления инновациями

Факультет: Факультет инновационных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.206	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ

Типы задач профессиональной деятельности

экспериментально-исследовательский

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Учебного управления

/ Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Руководитель программы

/ Вусович О.В./

Декан факультета инновационных технологий

/ Шидловский С.В./

# Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август										
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I										*							*		Э	Э	К	К	К	К	К	*		*													Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II										*							*		Э	Э	К	К				*		*								*	*							Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III										*							*		Э	Э	К	К	К			*		*								*	*			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV									*							*			Э	Э	К	К	К	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К		

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 4/6	17 1/6	34 5/6	17 4/6	16 4/6	34 2/6	17 5/6	15 1/6	33	19 4/6		19 4/6	121 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	2 2/6	4 2/6	2	2 5/6	4 5/6	2		2	16 1/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		8	8	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											8	8	8
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1 5/6	8	9 5/6	2	7	9	1 5/6	6	7 5/6	1 2/6	8 4/6	10	36 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22 5/6	29 1/6	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	24 2/6	27 4/6	<b>52</b>	208

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест			Семест	Семест	Семест						
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							204	7672	4170.05	3894	2867.95	634	188	29	31	29	28	28	26	33						
<b>Обязательная часть</b>							141	5076	2634.4	2444	1997.8	443.8	24	29	31	27	17	13	10	14						
+	Б1.0.01	Математика	123				15	540	283.8	258	161.1	95.1	5	5	5								127	ИОПК-1.1		
+	Б1.0.02	Иностранный язык		1235	46		16	576	333.3	316	242.7		3	3	3	3	2	2					127	ИУК-4.2		
+	Б1.0.03	Экономическая теория	2	1			6	216	109.55	100	74.75	31.7	2	4									127	ИУК-10.1; ИУК-10.2		
+	Б1.0.04	Дискретная математика		1			2	72	38.05	36	33.95		2										128	ИОПК-1.1		
+	Б1.0.05	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	30	40.25		2										153	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3		
+	Б1.0.06	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	29.65	28	42.35		2										127	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4		
+	Б1.0.07	История (история России, всеобщая история)		2			3	108	42.25	40	65.75			3									24	ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2		
+	Б1.0.08	Философия		7			3	108	54.85	52	53.15								3				96	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2		
+	Б1.0.09	Теория вероятностей и математическая статистика		3			3	108	67.45	64	40.55				3								129	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2		
+	Б1.0.10	Теория систем и системный анализ		4			3	108	67.45	64	40.55					3							129	ИОПК-1.2		
+	Б1.0.11	Физика	123				14	504	279.6	254	129.3	95.1	5	5	4								43	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2		
+	Б1.0.12	Химия	2	1			7	252	113.75	104	106.55	31.7	3	4									74	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2		
+	Б1.0.13	Информатика и программирование		1	2		6	216	120.2	114	95.8		3	3									128	ИОПК-7.1; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2		
+	Б1.0.14	Моделирование систем		3			2	72	33.85	32	38.15				2								127	ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-10.2		
+	Б1.0.15	Инженерная графика	3				4	144	71.5	64	40.8	31.7			4								129	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2		
+	Б1.0.16	Экология		7			3	108	71.65	68	36.35								3				127	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4		
+	Б1.0.17	Базы данных		5			3	108	67.45	64	40.55					3							128	ИОПК-7.1; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2		
+	Б1.0.18	Инклюзивная культура современного общества		1			2	72	29.65	28	42.35		2										96	ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2		
+	Б1.0.19	Материаловедение и технологии	4	3			6	216	107.45	98	76.85	31.7			3	3							127	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1		
+	Б1.0.20	Электротехника и электроника	4	3			7	252	122.15	112	98.15	31.7			3	4							127	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2		
+	Б1.0.21	Теория систем управления	4				4	144	67.3	60	45	31.7				4							129	ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2		
+	Б1.0.22	Алгоритмы решения нестандартных задач		7			3	108	52.75	50	55.25								3				127	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2		
+	Б1.0.23	Основы интеллектуальной собственности		2			2	72	42.25	40	29.75				2								127	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3		
+	Б1.0.24	Прикладная механика		2			2	72	33.85	32	38.15				2								127	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2		
+	Б1.0.25	Менеджмент		5			2	72	33.85	32	38.15					2							127	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3		
+	Б1.0.26	Технологии самоорганизации и эффективного взаимодействия		7			3	108	52.75	50	55.25								3				129	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3		
+	Б1.0.27	Правоведение		7			2	72	35.95	34	36.05								2				52	ИУК-11.2; ИУК-11.3		
+	Б1.0.28	Маркетинг в профессиональной сфере	5				4	144	69.4	62	42.9	31.7				4							129	ИПК-3.1; ИПК-3.2		
+	Б1.0.29	Управление инновационными проектами	6			6	5	180	71.75	64	76.55	31.7	12				5						127	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИПК-3.3		
+	Б1.0.30	Теоретическая инноватика		5	6		5	180	99.2	94	80.8		12			2	3						127	ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИПК-2.4		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							63	2596	1535.65	1450	870.15	190.2	164			2	11	15	16	19						
+	Б1.В.01	Системы автоматизированного проектирования			4		3	108	52.75	50	55.25		4			3							127	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-5.1		
+	Б1.В.02	Управление интеллектуальной собственностью		4			3	108	69.55	66	38.45		6			3							127	ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6		
+	Б1.В.03	Метрология и основы технического регулирования		4			3	108	54.85	52	53.15					3							129	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-3.2		
+	Б1.В.04	Экономические основы предпринимательской деятельности			5		3	108	46.45	44	61.55		4			3							127	ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИПК-3.3		
+	Б1.В.05	Промышленные технологии и инновации	6	5			5	180	105.35	96	42.95	31.7	4			2	3						127	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.4; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2		
+	Б1.В.06	Предпринимательство и бизнес-планирование	6				3	108	52.6	46	23.7	31.7	12				3						128	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-3.3		
+	Б1.В.07	Управление исследованиями и разработками		6			3	108	67.45	64	40.55		6				3						127	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7		
+	Б1.В.08	Управление инновационной деятельностью		6			3	108	67.45	64	40.55		12				3						127	ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5		
+	Б1.В.09	Техническое сопровождение проектирования		7			3	108	61.15	58	46.85		12						3				128	ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5		

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест			Семест						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции	
+	Б1.В.10	Промышленный дизайн		7			2	72	38.05	36	33.95		12								2	128	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-3.4; ИПК-3.5	
+	Б1.В.11	Средства и методы патентного поиска	7				5	180	77.8	70	70.5	31.7	16								5	127	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6	
+	Б1.В.12	Технологии нововведений	7				4	144	79.9	72	32.4	31.7	6								4	127	ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7	
+	Б1.В.13	Инфраструктура нововведений		7			3	108	56.95	54	51.05		6								3	127	ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5	
+	Б1.В.14	Информационная безопасность		7			2	72	40.15	38	31.85		4								2	128	ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5	
+	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328												153	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Модули по выбору</b>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>45</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>337.2</b>	<b>312</b>	<b>247.4</b>	<b>63.4</b>	<b>60</b>			2	2	10	4				<b>ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Модуль по выбору "Промышленные технологии"</b>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>45</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>337.2</b>	<b>312</b>	<b>247.4</b>	<b>63.4</b>	<b>60</b>			2	2	10	4				<b>ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Полупроводниковая электроника		3	4		4	144	92.9	88	51.1		12			2	2					127	ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Методы диагностики материалов и процессов	5				4	144	63.1	56	49.2	31.7	12					4				127	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Плазменные технологии			5		4	144	59.05	56	84.95		12					4				127	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Фотоника и лазерные технологии	6	5			6	216	122.15	112	62.15	31.7	24					2	4			127	ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Модуль по выбору "Технологии робототехники и искусственного интеллекта"</b>	<b>56</b>	<b>34</b>	<b>55</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>362.4</b>	<b>336</b>	<b>222.2</b>	<b>63.4</b>	<b>72</b>			2	2	10	4					
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Робототехнические платформы		3			2	72	33.85	32	38.15		12			2						128	ИПК-5.1; ИПК-5.2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Системы технического зрения	5				4	144	63.1	56	49.2	31.7	12					4				129	ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Основы искусственного интеллекта		4			2	72	59.05	56	12.95		12				2					129	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.04	Навигационные системы			5		3	108	61.15	58	46.85		12					3				129	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.05	Программное обеспечение робототехнических систем			5		3	108	61.15	58	46.85		12					3				128	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.06	Встраиваемые системы	6				4	144	84.1	76	28.2	31.7	12					4				129	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.03	<b>Модуль по выбору "Химические технологии"</b>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>45</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>339.05</b>	<b>314</b>	<b>245.55</b>	<b>63.4</b>	<b>48</b>			2	3	9	4					
-	Б1.В.ДВ.01.03.01	Физико-химические методы анализа		3	4		5	180	103.15	98	76.85		12			2	3					74	ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.03.02	Физическая химия	5				4	144	61	54	51.3	31.7	12					4				74	ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.03.03	Химические технологии	6	5			6	216	117.95	108	66.35	31.7	18					2	4			74	ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
-	Б1.В.ДВ.01.03.04	Избранные главы химии			5		3	108	56.95	54	51.05		6					3				74	ИПК-5.1; ИПК-5.3	
<b>Блок 2.Практика</b>							21	756	9		747		670			3		6			12			
<b>Обязательная часть</b>							21	756	9		747		670			3		6			12			
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>		<b>4</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>2.25</b>		<b>105.75</b>		<b>90</b>			3							<b>ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.5; ИПК-5.1</b>	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4			3	108	2.25		105.75		90			3						127	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.5; ИПК-5.1	
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>			<b>668</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>6.75</b>		<b>641.25</b>		<b>580</b>					6			12		<b>ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-5.2; ИПК-5.3</b>	
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)			68		15	540	4.5		535.5		490			3					12	127	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5	
+	Б2.О.02.02(П)	Экспериментально-исследовательская работа			6		3	108	2.25		105.75		90			3						127	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-5.2; ИПК-5.3	

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							15	540	13		527		400								15			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	4.5		103.5										3	127	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-3.6; ИПК-3.7	
+	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				12	432	8.5		423.5		400								12	127	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-1.5; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-2.5; ИПК-2.6; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-5.1; ИПК-5.2; ИПК-5.3	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							12	432	226.2	214	205.8			5	1		3	3						
+	ФТД.01	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15	18	16.85			1								165	ИУК-6.2; ИУК-6.3	
+	ФТД.02	Адаптивная математика		1			2	72	33.85	32	38.15			2								165	ИОПК-1.1	
+	ФТД.03	Цифровая образовательная среда ТГУ		1			2	72	33.85	32	38.15			2								165	ИОПК-7.1	
+	ФТД.04	Введение в специальность		2			1	36	10.75	10	25.25				1							165	ИОПК-8.1	
+	ФТД.05	Программное обеспечение инновационной деятельности		4			3	108	52.75	50	55.25					3						128	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2; ИПК-2.2	
+	ФТД.06	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	72	32.15						3					203	ИУК-8.1; ИУК-8.2	

		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)				192	252	252	66	34	32	63	29	34	63	31	32	60	33	27	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	29	31	60	29	31	60	28	32	60	33	27	
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	28.5%	160	204	204	60	29	31	57	29	28	54	28	26	33	33		
B1.O	Обязательная часть				100	145	141	60	29	31	44	27	17	23	13	10	14	14		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	77	63				13	2	11	31	15	16	19	19		
B2	Практика	100%	0%	0%	20	21	21				3		3	6		6	12		12	
B2.O	Обязательная часть				20	21	21				3		3	6		6	12		12	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	15	15										15		15	
ФТД	Факультативные дисциплины				3	12	12	6	5	1	3		3	3	3					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.1	-	57.2	60	-	56.3	57.5	-	55.8	56.1	-	56.8		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.6	-	36	48	-	54	46.3	-	36	50.9	-	36		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.9	-	28.2	33.6	-	32.6	31.6	-	28.7	30.2	-	31.2		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.7	-	2.2	3.4	-	3.3	3.5	-	3.3	3.9	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4170.05	-	544.2	651.85	-	645.7	597.4	-	576.8	532.15	-	621.95		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	38	58	-	58	58	-	58	58	-			
		Блок Б2					9	-			-		2.25	-		4.5	-		2.25	
		Блок Б3					13	-			-			-			-		13	
		Блок ФТД					226.2	-	86.85	10.75	-		52.75	-	75.85		-			
		Итого по всем блокам					4418.25	-	631.05	662.6	-	645.7	652.4	-	652.65	536.65	-	621.95	15.25	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4	6	3	3	6	2	4	2	2		
		ЗАЧЕТ (За)						12	8	4	10	6	4	8	6	2	9	9		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3		3	6	2	4	1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.99%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						67.5%													
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						54.35%													

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР	КРат				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРто	КРи	СР			КРат	Контроль	Всего	Неделя																		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1262</b>										<b>34</b>	19 4/6		<b>1210</b>										<b>32</b>	20 1/6		<b>2472</b>										<b>66</b>	39 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1082</b>										<b>29</b>			<b>1174</b>										<b>31</b>			<b>2256</b>										<b>60</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>57.2</b>													<b>60</b>													<b>58.6</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>36</b>													<b>48</b>													<b>42</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26.8</b>													<b>32</b>													<b>29.4</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28.2</b>													<b>33.6</b>													<b>30.9</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2.2</b>													<b>3.4</b>													<b>2.8</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1082</b>	<b>544</b>	<b>188</b>	<b>54</b>	<b>268</b>	<b>26</b>		<b>474</b>	<b>8.6</b>	<b>63.4</b>	<b>29</b>	ТО: 17 2/3 Э: 2		<b>1174</b>	<b>651.85</b>	<b>184</b>	<b>92</b>	<b>330</b>	<b>28.7</b>		<b>395.4</b>	<b>17</b>	<b>126.8</b>	<b>31</b>	ТО: 17 1/6 Э: 3		<b>2256</b>	<b>1196.1</b>	<b>372</b>	<b>146</b>	<b>598</b>	<b>54.3</b>		<b>869.8</b>	<b>26</b>	<b>190.2</b>	<b>60</b>	ТО: 34 5/6 Э: 5							
1	Б1.О.01	Математика	Эк	180	71.5	32		32	3.2		76.8	4.3	31.7	5		Эк	180	107.2	34		64	4.9		41.1	4.3	31.7	5		Эк(2)	360	178.7	66		96	8.1		117.9	8.6	63.4	10		127	123					
2	Б1.О.02	Иностранный язык	За	108	67.45			64	3.45		40.55			3		За	108	65.35			62	3.35		42.65			3		За(2)	216	132.8			126	6.8		83.2			6		127	123456					
3	Б1.О.03	Экономическая теория	За	72	33.85	14		18	1.85		38.15			2		Эк	144	75.7	34		34	3.4		36.6	4.3	31.7	4		Эк За	216	109.55	48		52	5.25		74.75	4.3	31.7	6		127	12					
4	Б1.О.04	Дискретная математика	За	72	38.05	18		18	2.05		33.95			2														За	72	38.05	18		18	2.05		33.95			2		128	1						
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	72	31.75	10		20	1.75		40.25			2														За	72	31.75	10		20	1.75		40.25			2		153	1						
6	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	За	72	29.65	14		14	1.65		42.35			2														За	72	29.65	14		14	1.65		42.35			2		127	1						
7	Б1.О.07	История (история России, всеобщая история)														За	108	42.25	20		20	2.25		65.75			3		За	108	42.25	20		20	2.25		65.75			3		24	2					
8	Б1.О.11	Физика	Эк	180	92.5	28	28	28	4.2		55.8	4.3	31.7	5		Эк	180	105.1	32	32	32	4.8		43.2	4.3	31.7	5		Эк(2)	360	197.6	60	60	60	9		99	8.6	63.4	10		43	123					
9	Б1.О.12	Химия	За	108	44.35	16	26		2.35		63.65			3		Эк	144	69.4	32	30		3.1		42.9	4.3	31.7	4		Эк За	252	113.75	48	56		5.45		106.55	4.3	31.7	7		74	12					
10	Б1.О.13	Информатика и программирование	За	108	67.45	32		32	3.45		40.55			3		ЗаО	108	52.75	16		34	2.75		55.25			3		ЗаО	216	120.2	48		66	6.2		95.8			6		128	12					
11	Б1.О.18	Инклюзивная культура современного общества	За	72	29.65	24		4	1.65		42.35			2														За	72	29.65	24		4	1.65		42.35			2		96	1						
12	Б1.О.23	Основы интеллектуальной собственности														За	72	42.25		30	10	2.25		29.75			2		За	72	42.25		30	10	2.25		29.75			2		127	2					
13	Б1.О.24	Прикладная механика														За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2		За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2		127	2					
14	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38	38			38								За	58	58			58								За(2)	96	96			96							153	123456						
15	ФТД.01	Погружение в университетскую среду	За	36	19.15			18	1.15		16.85			1														За	36	19.15			18	1.15		16.85			1		165	1						
16	ФТД.02	Адаптивная математика	За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2														За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2		165	1						
17	ФТД.03	Цифровая образовательная среда ТГУ	За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2														За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2		165	1						
18	ФТД.04	Введение в специальность														За	36	10.75	6		4	0.75		25.25			1		За	36	10.75	6		4	0.75		25.25			1		165	2					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(12)											Эк(4) За(6) ЗаО											Эк(6) За(18) ЗаО																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																													
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																													
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1 5/6											8											9 5/6												





