

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«18» августа 2017 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академического бакалавриата

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств

Направленность (профиль) Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных  
производств

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10

«18» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2014 по 2014 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "11" августа 2016 г. № 1000

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«15» августа 2017 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО

«14» августа 2017 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«13» августа 2017 г. Ананьин С.В.

Руководитель программы бакалавриата

«13» августа 2017 г. Марков А.М.

Руководитель направленности (профиля) программы бакалавриата

«13» августа 2017 г. Хоменко В.А.

Декан факультета (директор института)

«13» августа 2017 г. Ананьин С.В.

Заведующий кафедрой

«13» августа 2017 г. Марков А.М.

Разработчик УП

«13» августа 2017 г. Маркова М.И.

Ответственный за МЕН дисциплины

«14» августа 2017 г. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«14» августа 2017 г. Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины

«14» августа 2017 г. Щербаков Н.П.



### 3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций																	
								Контактные учебные занятия				СРС				I курс		II курс		III курс		IV курс																				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8																			
																Неделя в семестре										17	17	17	17	17	17	17	13									
																Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																	
<b>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																										
Б1	Базовая часть					<b>108 - 117</b>	<b>114</b>	<b>4104</b>	<b>3447</b>	<b>1880</b>	<b>693</b>	<b>456</b>	<b>731</b>	<b>1567</b>	<b>657</b>																											
Б1.Б.1	История	1					3	108	72	51	17	0	34	21	36	1	0	2	21	36							ИО	ОК-1, ОК-4														
Б1.Б.2	Философия	3					4	144	108	51	17	0	34	57	36				1	0	2	57	36							ФиС	ОК-1, ОК-5											
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				8	288	252	136	0	0	136	116	36	0	0	2	38	0	0	0	2	2	0	0	0	14	0	0	0	2	26	36							АЯ, НиФЯ	ОК-3
Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством		7		7		3	108	108	51	17	0	34	57	0										1	0	0	2	57	0							ЭиПМ	ОК-2, ОК-1, ПК-7				
Б1.Б.5	Математика	123			2		13	468	369	204	102	0	102	165	99	2	0	2	40	2	36	49	27	2	0	0	0	2	76	36							ВМиММ	ОК-5, ПК-1				
Б1.Б.6	Физика	4	3		4		9	324	279	153	51	51	51	126	45				1	1	1	56	0	2	2	2	2	70	45							Ф	ОК-5, ПК-2, ПК-13					
Б1.Б.7	Информатика	1			1		4	144	108	51	17	34	0	57	36	1	2	0	57	36							ПМ	ОПК-2, ОПК-3														
Б1.Б.8	Теоретическая механика	3	2		3		8	288	252	153	68	17	68	99	36		2	0	2	40	0	2	1	1	2	59	36							ТМиММ	ОК-5, ПК-2							
Б1.Б.9	Химия		1				3	108	108	51	17	34	0	57	0	1	2	0	57	0							ХТ	ОК-5, ПК-13														

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	13				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2		1		7	252	207	119	34	0	85	88	45	2 0 2 51 45	0 0 0 3 37 0									НГиГ	ОПК-5, ПК-6, ПК-10
Б1.Б.11	Детали машин и основы конструирования	6	5	6П	5		7	252	225	102	51	17	34	123	27					2 1 1 64 0	1 0 1 59 27				ДМ	ПК-2, ПК-9, ПК-12	
Б1.Б.12	Технологические процессы в машиностроении	2	1				5	180	144	68	34	34	0	76	36	1 1 0 36 0	1 1 1 0 40 36								ТМ	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-9, ПК-10	
Б1.Б.13	Материаловедение		3				3	108	108	68	34	34	0	40	0			2 2 0 40 0							МТиО	ПК-2, ПК-10	
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	2					4	144	108	68	34	17	17	40	36		2 1 1 40 36								ЭиАЭП	ПК-1, ПК-9	
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация	5			5		4	144	117	51	17	34	0	66	27					1 2 0 66 27					ДМ	ПК-5, ПК-8, ПК-9	
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности		5				2	72	72	51	17	34	0	21	0					1 2 0 21 0					БЖД	ОК-8	
Б1.Б.17	Основы технологии машиностроения	6					4	144	108	68	34	17	17	40	36					2 1 1 40 36					ТМ	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-10	
Б1.Б.18	Оборудование машиностроительных производств	6		6П			5	180	144	68	34	34	0	76	36					2 2 0 76 36					ТМ	ОПК-1, ПК-8, ПК-10	
Б1.Б.19	Технология машиностроения	7		7П			5	180	144	68	34	0	34	76	36						2 0 2 76 36				ТМ	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-10	
Б1.Б.20	Методы и техника эксперимента		8				3	108	108	39	13	26	0	69	0								1 2 0 69 0			ТМ	ОПК-4, ПК-13, ПК-14
Б1.Б.21	Программирование для станков с ЧПУ	78					6	216	162	90	17	73	0	72	54							1 2 0 36 27	0 3 0 36 27			ТМ	ОПК-3, ПК-4, ПК-11

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8						
																Неделя в семестре													
																17	17	17	17	17	17	17	13						
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
Б1.Б.22	Управление системами и процессами в машиностроении		7				2	72	72	51	17	0	34	21	0								1	0	2	1	0	ТМ	ОПК-4, ПК-3
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт		246				2	72	72	68	17	0	51	4	0		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	ОФКС	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					99 - 105	99	3564	3231	1418	613	392	413	1813	333														
Б1.В.ОД.1	Социология		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1	0	0									ФИС	ОК-4
Б1.В.ОД.2	Политология		3				2	72	72	34	17	0	17	38	0			1	0	0								ПиП	ОК-1, ОК-4
Б1.В.ОД.3	Правоведение		4				2	72	72	34	17	0	17	38	0				1	0	0							ПиП	ОК-6
Б1.В.ОД.4	Экономика		6				3	108	108	34	17	0	17	74	0						1	0	0					ЭТиП	ОК-2
Б1.В.ОД.5	Введение в математику		1				3	108	108	51	17	0	34	57	0	1	0	0										ВМиММ	ОК-5
Б1.В.ОД.6	Математические методы обработки данных	4					4	144	108	51	17	0	34	57	36				1	0	0							ВМиММ	ОПК-4, ПК-13
Б1.В.ОД.7	Введение в физику	2	1				6	216	180	85	34	17	34	95	36	1	0	0										Ф	ОК-5
Б1.В.ОД.8	Прикладное программное обеспечение		2				3	108	108	51	17	34	0	57	0		1	2	0									ПМ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-11
Б1.В.ОД.9	Системный анализ		6				3	108	108	51	17	0	34	57	0						1	0	0					ССМ	ОПК-4, ПК-1, ПК-3
Б1.В.ОД.10	Компьютерная графика		4				3	108	108	51	17	34	0	57	0				1	2	0							НГиГ, ТМ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-4

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс								
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8							
																Неделя в семестре														
																17	17	17	17	17	17	17	13							
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27					
Б1.В.ОД.11	Компьютерное моделирование		7				3	108	108	51	17	34	0	57	0								1	2	0	57	0	ТМ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-11	
Б1.В.ОД.12	Резание материалов	5					3	108	81	34	17	17	0	47	27					1	1	0	47	27			ТМ	ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-13		
Б1.В.ОД.13	Технологические процессы заготовительного производства	4					4	144	108	51	34	0	17	57	36				2	0	1	57	36				ТМ	ОПК-4, ПК-1		
Б1.В.ОД.14	Инструментальное обеспечение машиностроительного производства	6			6		4	144	117	51	17	0	34	66	27					1	0	2	66	27			ТМ	ОПК-1, ПК-2, ПК-4		
Б1.В.ОД.15	Развитие техники и средств технологического оснащения		4				2	72	72	34	17	0	17	38	0				1	0	1	38	0				ТМ	ОПК-1		
Б1.В.ОД.16	Сопротивление материалов	3	4		34		6	216	189	102	51	17	34	87	27			2	1	1	50	27	1	0	1	37	0	Мии	ПК-2, ПК-9	
Б1.В.ОД.17	Теория механизмов и машин	5	4	5П			5	180	153	85	51	17	17	68	27				2	1	0	21	0	1	0	1	47	27	ТМиММ	ПК-12
Б1.В.ОД.18	Гидравлика		5				3	108	108	51	17	34	0	57	0					1	2	0	57	0			ИСТиГ	ПК-1		
Б1.В.ОД.19	Процессы и операции формообразования		6				2	72	72	51	17	34	0	21	0							1	2	0	21	0	ТМ	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-13		
Б1.В.ОД.20	Теория автоматического управления	5					4	144	117	51	34	17	0	66	27				2	1	0	66	27				ТМ	ОПК-4, ПК-4, ПК-12		
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								<b>328</b>	<b>328</b>	<b>322</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>305</b>	<b>6</b>	<b>0</b>														
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		123456					328	328	322	17	0	305	6	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ОФКС	ОК-7

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8						
																Неделя в семестре													
																17	17	17	17	17	17	17	13						
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																								ОФКС	ОК-7			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						32	1152	1062	381	154	137	90	681	90														
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности		5				1	36	36	17	17	0	0	19	0					1	0	0	19		КСОТ	ОК-4, ОК-5			
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура																								КСОТ	ОК-1, ОК-4			
Б1.В.ДВ.2.1	Основы предпринимательской деятельности																								ЭТиП	ОК-2, ОК-6			
Б1.В.ДВ.2.2	Бизнес-планирование		5				2	72	72	34	17	0	17	38	0					1	0	1	38		ЭТиП	ОК-2, ОК-6			
Б1.В.ДВ.2.3	Деловая корреспонденция																								КСОТ	ОК-3			
Б1.В.ДВ.3.1	Методы принятия оптимальных решений		8				3	108	108	39	13	0	26	69	0									1	0	0	69	ВМиММ	ОПК-4, ПК-1
Б1.В.ДВ.3.2	Численные методы																									ВМиММ	ОПК-4, ПК-1		
Б1.В.ДВ.4.1	Оснастка автоматизированных производств		7				3	108	108	34	17	17	0	74	0									1	1	0	74	ТМ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-10
Б1.В.ДВ.4.2	Автоматизированные металлообрабатывающие системы и комплексы																									ТМ	ОПК-3, ПК-6, ПК-10		
Б1.В.ДВ.5.1	Инструментальные системы автоматизированных производств	7		7P			5	180	144	51	17	0	34	93	36									1	0	2	93	ТМ	ОПК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-10

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс						
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8					
																Неделя в семестре												
																17	17	17	17	17	17	17	13					
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Б1.В.ДВ.5.2	Проектирование режущего инструмента																							ТМ	ОПК-4, ПК-4, ПК-6, ПК-10			
Б1.В.ДВ.6.1	Анализ технологических процессов изготовления деталей	8			8		5	180	153	39	13	26	0	114	27									114	27	ТМ	ОПК-4, ПК-4, ПК-11	
Б1.В.ДВ.6.2	Проектирование автоматизированных производств																											
Б1.В.ДВ.7.1	Технологические основы гибких автоматизированных производств	7					4	144	117	51	17	34	0	66	27									120	66	27	ТМ	ОПК-4, ПК-1, ПК-6
Б1.В.ДВ.7.2	Технологическое обеспечение автоматизированных производственных систем																											
Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологической стандартизации		8				3	108	108	26	13	0	13	82	0									10	1	82	ТМ	ОПК-5, ПК-5, ПК-9, ПК-10
Б1.В.ДВ.8.2	Конструкторско-технологическая подготовка производства																											
Б1.В.ДВ.9.1	Основы автоматизированного проектирования		6				3	108	108	51	17	34	0	57	0									120	57	0	ТМ	ОПК-3, ПК-11
Б1.В.ДВ.9.2	Точность обработки на станках с компьютерным управлением																											
Б1.В.ДВ.10.1	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования		8				3	108	108	39	13	26	0	69	0									120	69	0	ТМ	ОПК-3, ПК-10



№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс									
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8								
																Неделя в семестре															
																17	17	17	17	17	17	17	13								
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
Б1.В.ДВ.10.2	Автоматизированные системы управления производством																							ТМ	ОПК-3, ПК-10						
	<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>213 - 216</b>	<b>213</b>	<b>7668</b>	<b>6678</b>	<b>3298</b>	<b>1306</b>	<b>848</b>	<b>1144</b>	<b>3380</b>	<b>990</b>	<b>26</b>	<b>408</b>	<b>28</b>	<b>384</b>	<b>27</b>	<b>390</b>	<b>27</b>	<b>402</b>	<b>23</b>	<b>425</b>	<b>26</b>	<b>452</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>17</b>	<b>439</b>
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							по ФГОС ≤ 50%		36,55																					
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики</b>					<b>15 - 21</b>	<b>18</b>	<b>12 н</b>																							
Б2.У	Учебная практика							<b>3 н</b>																							
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)	Var		2			4,5	3 н									3 н							ТМ	ПК-1, ПК-12						
Б2.П	Производственная практика							<b>9 н</b>																							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)	Var		4			4,5	3 н											3 н					ТМ	ПК-6, ПК-9						
Б2.П.2	Преддипломная практика	Var		6			6	4 н													4 н			ТМ	ОПК-4, ПК-6						
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Var		8			3	2 н															2 н	ТМ	ПК-14						
<b>БЛОК 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					<b>6-9</b>	<b>9</b>																								
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						<b>9</b>	<b>6 н</b>															<b>6 н</b>	ТМ	ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11						
<b>ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>						<b>240</b>	<b>240</b>	<b>7668</b>	<b>6678</b>	<b>3298</b>	<b>1306</b>	<b>848</b>	<b>1144</b>	<b>3380</b>	<b>990</b>	<b>50</b>	<b>50,6</b>	<b>49,9</b>	<b>50,6</b>	<b>48</b>	<b>52,6</b>	<b>52,2</b>	<b>50,8</b>								

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс									
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8								
		Неделя в семестре														Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		17	17	17	17	17	17	17	13																						
18	19	20	21	22	23	24	25																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>								328	328	322	17	0	305	6	0	4	2,9	4	3	4	1,4	0	0								
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>								4128																							
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																26	4	28	2,9	27	4	27	3	23	4	26	1	24	0	17	0
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																24	0	22,6	0	22,9	0	23,6	0	25	0	26,6	0,4	28,2	0	33,8	0
Число курсовых проектов (работ)				5												0	0	0	0	1	2	2	0								
Число расчетных заданий				12												2	1	2	2	2	1	1	1								
Число экзаменов			30													4	4	4	4	4	4	4	2								
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)			39	+	10											5+1	6+2	4+1	6+2	5+1	5+2	4	4+1								

Базовая часть Блока I в з.е.	114	53.52 % от объема Блока I
Вариативная часть Блока I в з.е.	99	46.48 % от объема Блока I
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	32	32.32 % от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академического бакалавриата: проектно-конструкторская, организационно-управленческая, научно-исследовательская;**