

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

«28» августа 2017 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академического бакалавриата

Направление 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль) Двигатели внутреннего сгорания

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2014 по 2017 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "01" октября 2015 г. № 1083

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«25» августа 2017 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО

«24» августа 2017 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«23» августа 2017 г. Хомутов С.О.

Руководитель программы бакалавриата

«23» августа 2017 г. Жуков Е.Б.

Руководитель направленности (профиля) программы бакалавриата

«23» августа 2017 г. Свистула А.Е.

Декан факультета (директор института)

«23» августа 2017 г. Свистула А.Е.

Заведующий кафедрой

«23» августа 2017 г. Свистула А.Е.

Разработчик УП

«23» августа 2017 г. Свистула А.Е.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г. Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

## 1. График учебного процесса

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август					
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 10	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VI	6 12	13 19	20 26	2 VII	3 9	10 16	17 23	24 31					
I																																																									
II																																																									
III																																																									
IV																																																									

- Обозначения:
- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> - Теоретическое обучение                           | <input type="checkbox"/> - Экзаменационная сессия                 | <input type="checkbox"/> - Каникулы                          |
| <input type="checkbox"/> * - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует | <input type="checkbox"/> O - Учебная практика                     | <input type="checkbox"/> H - Научно-исследовательская работа |
| <input type="checkbox"/> X - Производственная практика                      | <input type="checkbox"/> // - Государственная итоговая аттестация |  |

## 2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

К У Р С	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего		1 семестр	2 семестр	Всего		
I	17	17	34	3	3	6		3	3								2	7	9	52	60
II	17	17	34	2	4	6		2	2								3	7	10	52	60
III	17	17	34	3	3	6					3	3					2	7	9	52	60
IV	17	12	29	3	2	5					2	2		2	2	4	1	8	9	51	60
<b>ВСЕГО</b>			<b>131</b>			<b>23</b>			<b>5</b>			<b>5</b>			<b>2</b>	<b>4</b>			<b>37</b>	<b>207</b>	<b>240</b>

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

### 3. План учебного процесса

№ 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	12
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</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																
Б1	Базовая часть					<b>105 - 120</b>	<b>114</b>	<b>4104</b>	<b>3375</b>	<b>1734</b>	<b>680</b>	<b>289</b>	<b>765</b>	<b>1641</b>	<b>729</b>																		
Б1.Б.1	Философия	4					4	144	99	51	17	0	34	48	45											ФиС	ОК-1, ОК-7						
Б1.Б.2	История	2					4	144	99	51	17	0	34	48	45		1	0	0	0						ИО	ОК-2, ОК-6						
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				8	288	252	136	0	0	136	116	36	0	0	2	47	0	0	0	0	0	0	АЯ, НиФЯ	ОК-5						
Б1.Б.4	Экономика	5					4	144	117	51	17	0	34	66	27											ЭТиП	ОК-3						
Б1.Б.5	Математика	123			2		13	468	351	204	102	0	102	147	117	2	0	2	54	45						ВМ	ОПК-2						
Б1.Б.6	Информатика	1			1		4	144	99	51	17	34	0	48	45	1	2	0								ПМ	ОПК-1						
Б1.Б.7	Физика	4	34		3		10	360	315	153	51	51	51	162	45											Ф	ОПК-2, ПК-5						
Б1.Б.8	Экология		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	1								БЖД	ОК-4, ОК-9						
Б1.Б.9	Теоретическая механика	3	2		3		7	252	216	119	51	17	51	97	36		1	0	2	57	0	1	1	1		ТМиММ	ОПК-2						

№ 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	12					
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	Химия	2					4	144	99	68	34	34	0	31	45										ХТ	ОПК-2, ПК-5		
Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1	2		1		7	252	207	102	34	0	68	105	45	2	0								НГиГ	ПК-2, ПК-4		
Б1.Б.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	3					6	216	180	68	34	34	0	112	36										МТиО	ОПК-2, ПК-3		
Б1.Б.13	Механика материалов и конструкций	4	34		4		9	324	279	102	51	17	34	177	45										Мии	ОПК-2, ПК-3		
Б1.Б.14	Детали машин и основы конструирования	5	4	5П			8	288	261	119	68	0	51	142	27										ДМ	ПК-1, ПК-2, ПК-4		
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3	108	108	34	17	17	0	74	0										ДМ	ПК-1, ПК-3		
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	5	5				5	180	144	68	34	17	17	76	36										ЭиАЭП	ОПК-2, ПК-3		
Б1.Б.17	Механика жидкости и газа	5	5				5	180	144	85	34	17	34	59	36										КиРС	ОПК-2, ОПК-3		
Б1.Б.18	Термодинамика и теплообмен	5	5		5		6	216	180	102	34	34	34	78	36										ДВС, КиРС	ОПК-2, ОПК-3		
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	1					3	108	81	68	34	17	17	13	27	2	1								БЖД	ОК-9		
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		46				2	72	72	68	17	0	51	4	0										ОФКС	ОК-8		
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору	99 - 111		102	3672	3177	1546	635	310	601	1631	495																

№ 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	12				
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.1	Логика		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1 0 1 38.0									ФиС	ОК-1, ОК-7	
Б1.В.ОД.2	Социология		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1 0 1 38.0								ФиС	ОК-6	
Б1.В.ОД.3	Политология		3				2	72	72	34	17	0	17	38	0			1 0 1 38.0							ПиП	ОК-2, ОК-6	
Б1.В.ОД.4	Правоведение		4				2	72	72	34	17	0	17	38	0				1 0 1 38.0						ПиП	ОК-4	
Б1.В.ОД.5	Введение в математику		1				3	108	108	51	17	0	34	57	0	1 0 2 57.0									ВМ	ОПК-2	
Б1.В.ОД.6	Математические методы обработки данных	4					5	180	135	68	34	0	34	67	45				2 0 2 67.45						ВМ	ПК-5	
Б1.В.ОД.7	Введение в физику	2	1				6	216	189	102	34	17	51	87	27	1 0 2 44.0	1 1 1 43.27								Ф	ОПК-2	
Б1.В.ОД.8	Современная научная картина мира	6					5	180	144	68	34	0	34	76	36							2 0 2 76.36			ССМ	ОПК-2	
Б1.В.ОД.9	Динамика двигателей	6		6П			5	180	153	85	34	17	34	68	27							2 1 2 68.27			ДВС	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	
Б1.В.ОД.10	Теория рабочих процессов поршневых двигателей	67			6		8	288	225	153	68	17	68	72	63							2 0 3 32.27	2 1 1 40.36			ДВС	ОПК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ОД.11	Конструирование двигателей	78		7Р 8П			9	324	261	145	58	34	53	116	63							2 2 3 50.36	1 1 3 66.27			ДВС	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б1.В.ОД.12	Системы двигателей	8			8		4	144	117	72	24	24	24	45	27							2 2 3 45.27			ДВС	ПК-3, ПК-9	

№ 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	12							
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.13	Агрегаты наддува	7		7П			5	180	144	68	34	17	17	76	36									2	1	1	36	ДВС	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	
Б1.В.ОД.14	Экологическая безопасность двигателей		7				4	144	144	51	17	0	34	93	0									1	0	2	93	ДВС	ОПК-3, ПК-3	
Б1.В.ОД.15	Основы научных исследований и испытаний двигателей	8	8		8		4	144	117	60	12	24	24	57	27									1	2	2	57	ДВС	ПК-5, ПК-6	
Б1.В.ОД.16	Управление техническими системами	8	8				4	144	117	48	24	24	0	69	27									2	2	0	69	ДВС, КиРС	ОПК-3, ПК-9	
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							<b>328</b>	<b>328</b>	<b>323</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>306</b>	<b>5</b>	<b>0</b>															
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование																											ОФКС	ОК-8	
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		123456					328	328	323	17	0	306	5	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>1035</b>	<b>439</b>	<b>177</b>	<b>136</b>	<b>126</b>	<b>596</b>	<b>117</b>															
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности																											КСОТ	ОК-6, ОК-7	
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2				2	72	72	17	17	0	0	55	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.ДВ.1.3	История инженерного дела в России																											ИО	ОК-2, ОК-6	
Б1.В.ДВ.2.1	Основы предпринимательской деятельности		6				2	72	72	17	17	0	0	55	0									1	0	0	0	0	0	0
Б1.В.ДВ.2.2	Бизнес-планирование																											ЭТиП	ОК-3, ОК-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	12				
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.3.1	Уравнения математической физики		5				3	108	108	51	34	0	17	57	0					2	0	1			ВМ	ОПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.3.2	Численные методы																			0	1	57			ВМ	ОПК-2, ПК-5	
Б1.В.ДВ.4.1	Автоматизация проектирования ДВС	6	6				6	216	171	85	17	68	0	86	45							1	4	0		ДВС, ПМ	ОПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерная графика																						86	45		КиРС, ПМ	ОПК-1, ПК-2
Б1.В.ДВ.5.1	Физико-химические свойства и подготовка к сжиганию органических топлив	6	6		6		3	108	81	51	17	17	17	30	27							1	1	1		КиРС	ОПК-2
Б1.В.ДВ.5.2	Основы теории горения																						30	27		ДВС	ОПК-2
Б1.В.ДВ.6.1	Технология двигателестроения	7	7				5	180	135	68	17	34	17	67	45								1	2		ТМ	ПК-7
Б1.В.ДВ.6.2	Эксплуатация и ремонт ДВС																						67	45		ДВС	ПК-11, ПК-12, ПК-14
Б1.В.ДВ.7.1	Электронные системы ДВС		7				5	180	180	68	17	0	51	112	0								1	0		ДВС	ПК-3, ПК-9
Б1.В.ДВ.7.2	Диагностика ДВС																						3	1		ДВС	ПК-11, ПК-12
Б1.В.ДВ.8.1	Автотракторные установки		8		8		4	144	144	48	24	0	24	96	0											ДВС	ПК-3, ПК-9
Б1.В.ДВ.8.2	Специальные ДВС																						2	0		ДВС	ПК-3, ПК-9

№ 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	12									
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.9.1	Химмотология		6				2	72	72	34	17	17	0	38	0										ДВС	ОПК-3, ПК-3						
Б1.В.ДВ.9.2	Тепло-, массообмен в ДВС																				11038,0				ДВС	ОПК-3, ПК-3						
<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>		<b>34</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>216 - 219</b>	<b>216</b>	<b>7776</b>	<b>6552</b>	<b>3280</b>	<b>1315</b>	<b>599</b>	<b>1366</b>	<b>3272</b>	<b>1224</b>	<b>27</b>	<b>391</b>	<b>24</b>	<b>425</b>	<b>24</b>	<b>442</b>	<b>25</b>	<b>453</b>	<b>25</b>	<b>403</b>	<b>27</b>	<b>387</b>	<b>24</b>	<b>438</b>	<b>24</b>	<b>333</b>	
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1								по ФГОС ≤ 50%		36,97																						
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики</b>					<b>12 - 18</b>	<b>18</b>	<b>12 н</b>																								
Б2.У	Учебная практика							<b>5 н</b>																								
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (первая учебная практика)	Вар		2			4,5	3 н					3 н														ДВС	ОК-7, ОПК-1				
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (вторая учебная практика)	Вар		4			3	2 н					2 н														ДВС	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-5				
Б2.П	Производственная практика							<b>7 н</b>																								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)	Вар		6			4,5	3 н																			ДВС	ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-7, ПК-9				
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		8			3	2 н																	2 н		ДВС	ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9				
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		8			3	2 н																	2 н		ДВС	ОК-7, ОПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6				

№ 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	12																						
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 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					<b>6-9</b>	<b>6</b>																								
БЗ	<b>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</b>						<b>6</b>	<b>4 н</b>																	ДВС	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6					
<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>7776</b>	<b>6552</b>	<b>3280</b>	<b>1315</b>	<b>599</b>	<b>1366</b>	<b>3272</b>	<b>1224</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>51,6</b>	<b>48,7</b>	<b>49,8</b>	<b>49,8</b>	<b>51,8</b>								
<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>								<b>328</b>	<b>328</b>	<b>323</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>306</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>								<b>4095</b>																							
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																27	4	24	4	24	4	25	2	25	4	27	1	24	0	24	0
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																23	0	25	0	26	0	26,6	0	23,7	0	22,8	0,3	25,8	0	27,8	0
Число курсовых проектов (работ)						5										0	0	0	0	1	1	2	1								
Число расчетных заданий						12										2	1	2	1	1	2	0	3								
Число экзаменов						34										4	4	3	5	5	5	4	4								
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)						35	+	11								5+1	5+2	5+1	5+2	4+1	5+2	3	3+2								

Базовая часть Блока 1 в з.е.	114	52.78 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	102	47.22 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	32	31.37 % от объема вариативной части

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