

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

### 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика  
(профиль):  
Кафедра: Энергомеханические системы  
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектно-конструкторский

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой энергомеханических систем

/ Кононенко А.П./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 15.03.02

Технологические машины и оборудование

/ Кононенко А.П./

И.о. директора института инновационных технологий заочного обучения

/ Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы

/ Федоров О.В./



Ректор

Аноприенко А.Я.

2023 г.





+	Б1.В.12	Системы автоматизированного проектирования технологических машин		6				3	3	108	108	16	10	92							3				4601	Энергомеханические системы			
+	Б1.В.13	Теория автоматического управления гидро- и пневмосистемами	8					2.5	2.5	90	90	14	8	58	18								2.5		4601	Энергомеханические системы			
+	Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача		6				2.5	2.5	90	90	14	8	76								2.5			4906	Промышленная теплоэнергетика			
+	Б1.В.15	Технические измерения в гидро- и пневмосистемах	9					3	3	108	108	16	10	74	18									3	4601	Энергомеханические системы			
+	Б1.В.16	Эксплуатация и обслуживание машин		9				2	2	72	72	14	8	58										2	4604	Транспортные системы и логистика имени И.Г. Штокмана			
+	Б1.В.17	Электропривод и электрооборудование гидравлических и пневматических установок	9					3.5	3.5	126	126	14	8	76	36								3.5		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники			
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>		<b>3</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>96</b>															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование технологических объектов		3				3	3	108	108	12	6	96											4601	Энергомеханические системы			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование		3				3	3	108	108	12	6	96											4601	Энергомеханические системы			
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>	<b>9</b>	<b>А</b>				<b>7</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>206</b>	<b>18</b>										4	3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Пневматический привод и средства автоматки	9	А				7	7	252	252	28	16	206	18										4	3	4601	Энергомеханические системы	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидропневмоавтоматика	9	А				7	7	252	252	28	16	206	18										4	3	4601	Энергомеханические системы	
<b>Блок 2.Практика</b>								21	21	756	756	56		700								1.5	4	2	6	1.5	6		
<b>Обязательная часть</b>								21	21	756	756	56		700									1.5	4	2	6	1.5	6	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			6			3	3	108	108	24		84								3				4601	Энергомеханические системы		
+	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			А			6	6	216	216	4		212											6	4601	Энергомеханические системы		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)			8			6	6	216	216	4		212										6		4601	Энергомеханические системы		
+	Б2.О.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		567	9			6	6	216	216	24		192								1.5	1	2	1.5		4601	Энергомеханические системы	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	25		299												9			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299											9	4601	Энергомеханические системы		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								12	12	432	432	44	20	388								3	3	2	2	2			
+	ФТД.01	Религиоведение		5				2	2	72	72	10	4	62								2				4801	Философия		
+	ФТД.02	Логика		6				2	2	72	72	10	4	62								2				4801	Философия		
+	ФТД.03	Этика и эстетика		7				2	2	72	72	10	4	62									2			4801	Философия		
+	ФТД.04	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		4				6	6	216	216	14	8	202								3	3			5405	Русский язык		
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)								240	240	8640	8640	1028	512	6838	774			28	24	21	23	27.5	26	21.5	26.5	19.5	23		
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		50.4	39.3	37.8	37.7	49.5	41.4	38.7	36.9	35.1	26.2		
Контактная работа (акад.час/год)																		250		194		231		202		138			
з.е. на курсах (без факультативов)																			52		44		53.5		48		42.5		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК
ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК
ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;	ОПК
ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;	ОПК
ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК
ПК-1	Способен на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов	ПК
ПК-2	Умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК
ПК-3	Способен 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	ПК
ПК-4	Умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК

ПК-5	Умение выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
ПК-6	Способен управлять проектами, обосновывать цель, необходимость и возможную схему финансирования разработки и применения материалов и технологий их получения	ПК
ПК-7	Способен проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса	ПК
ПК-8	Способен использовать стандартные прикладные программы для проектирования деталей и узлов в машиностроительных конструкциях	ПК
ПК-9	Способен создавать техническую документацию на конструкторские разработки в соответствии с существующими стандартами и другими нормативными документами	ПК
ПК-10	Способностью диагностирования технических систем и ремонта гидромашин, гидроприводов, гидро- и пневмоаппаратов, электронно- гидравлических и пневматических средств автоматики	ПК
ПК-11	Способностью к использованию прогрессивных методов технологии изготовления гидромашин, гидроприводов, гидро- и пневмоаппаратов, электронно- гидравлических и пневматических средств автоматики	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.02	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	ОПК-5; ОПК-11; ОПК-13
Б1.О.03	Гидравлика	ОПК-1
Б1.О.04	Гидро- и пневмопривод	ОПК-1; ОПК-11
Б1.О.05	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.06	Детали машин	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13
Б1.О.07	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.08	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.09	История России	УК-5
Б1.О.10	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.11	Культурология	УК-5
Б1.О.12	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-11
Б1.О.14	Менеджмент	УК-10; ОПК-3
Б1.О.15	Мехатронные системы	ОПК-4
Б1.О.16	Начертательная геометрия	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.17	Основы охраны труда	УК-8; ОПК-10
Б1.О.18	Основы технологии машиностроения	ОПК-7; ОПК-12; ОПК-13; ПК-5
Б1.О.19	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.20	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.21	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.22	Сопrotивление материалов	ОПК-11; ПК-5
Б1.О.23	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.О.24	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-13; ПК-5
Б1.О.25	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-13; ПК-5
Б1.О.26	Техническая диагностика оборудования	ОПК-5; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ПК-10
Б1.О.27	Технология конструкционных материалов	ОПК-1; ПК-9
Б1.О.28	Физика	ОПК-1
Б1.О.29	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.30	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.31	Химия	ОПК-1
Б1.О.32	Экология	УК-8; ОПК-3; ОПК-10
Б1.О.33	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-3; ОПК-8; ПК-6; ПК-7
Б1.О.34	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.35	Основы российской государственности	УК-5

Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Введение в специальность	УК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В.02	Гидравлический привод и средства автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.В.03	Гидродинамические машины и передачи	ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.04	Динамика и регулирование гидро- и пневмосистем	ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.05	Компрессоры и пневмодвигатели	ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.06	Компьютерное обеспечение инженерной деятельности в энергомеханической сфере	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.07	Механика жидкости и газа	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.08	Мехатроника	ПК-2; ПК-11
Б1.В.09	Обслуживание и ремонт гидро- и пневмооборудования	ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.10	Объемные гидромашин и гидropердачи	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-11
Б1.В.11	Основы технического творчества	ПК-1
Б1.В.12	Системы автоматизированного проектирования технологических машин	УК-1; ПК-5; ПК-9; ПК-11
Б1.В.13	Теория автоматического управления гидро- и пневмосистемами	ПК-11
Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача	ПК-2
Б1.В.15	Технические измерения в гидро- и пневмосистемах	ПК-11
Б1.В.16	Эксплуатация и обслуживание машин	ПК-3; ПК-4
Б1.В.17	Электропривод и электрооборудование гидравлических и пневматических установок	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование технологических объектов	ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Пневматический привод и средства автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Гидропневмоавтоматика	ПК-5; ПК-9; ПК-11
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-14; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11



БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-4; УК-5
ФТД.01	Религиоведение	УК-5
ФТД.02	Логика	УК-2
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5
ФТД.04	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>								<b>28</b>	20		<b>864</b>								<b>24</b>	22		<b>1872</b>							<b>52</b>	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>							<b>28</b>			<b>864</b>								<b>24</b>			<b>1872</b>						<b>52</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>50,4</b>										<b>39,3</b>											<b>44,9</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>36</b>											<b>45</b>												
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>4</b>										<b>3,2</b>											<b>3,6</b>												
	Конт. раб. (ОП)			<b>6,9</b>										<b>6</b>											<b>6,5</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>130</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>54</b>	<b>824</b>	<b>54</b>	<b>28</b>	ТО: 19 Э: 1		<b>864</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>672</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	ТО: 20 Э: 2		<b>1872</b>	<b>250</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>110</b>	<b>1496</b>	<b>126</b>	<b>52</b>	ТО: 39 Э: 3		
1	Б1.О.07	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4	5203	1234	
2	Б1.О.08	Информатика	Эк	144	12	4	2		6	114	18	4		За КР	54	12			4	8	42		1,5		Эк За КР	198	24	4	2	4	14	156	18	5,5	4803	12	
3	Б1.О.09	История России	За	72	30	16		8	6	42		2		ЗаО	72	28	14		8	6	44		2		За ЗаО	144	58	30		16	12	86		4	4505	12	
4	Б1.О.10	Компьютерная и инженерная графика												За КР	126	12	2		4	6	114		3,5		За КР	126	12	2		4	6	114		3,5	4610	2	
5	Б1.О.11	Культурология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4801	2	
6	Б1.О.12	Математика	Эк	198	18	6		6	6	162	18	5,5		Эк	144	14	4		4	6	94	36	4		Эк(2)	342	32	10		10	12	256	54	9,5	5304	123	
7	Б1.О.16	Начертательная геометрия	Эк	180	14	4		4	6	157	9	5													Эк	180	14	4		4	6	157	9	5	4610	1	
8	Б1.О.21	Русский язык и культура речи												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	5405	2	
9	Б1.О.28	Физика	За	126	14	4	2	2	6	112		3,5		Эк	162	14	4	2	2	6	112	36	4,5		Эк За	288	28	8	4	4	12	224	36	8	4908	12	
10	Б1.О.29	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2													За	72	10			4	6	62		2	5305	1	
11	Б1.О.31	Химия	Эк	72	10	2	2		6	53	9	2													Эк	72	10	2	2		6	53	9	2	5406	1	
12	Б1.О.35	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2													За	72	12	2		4	6	60		2	5105	1	
13	Б1.В.01	Введение в специальность												За	90	10	2		2	6	80		2,5		За	90	10	2		2	6	80		2,5	4601	2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(5)											Эк(2) За(6) ЗаО КР(2)											Эк(6) За(11) ЗаО КР(2)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1												9											10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>864</b>									<b>24</b>	20		<b>936</b>										<b>26</b>	22		<b>1800</b>								<b>50</b>	42						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>756</b>								<b>21</b>				<b>828</b>									<b>23</b>				<b>1584</b>						<b>44</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>37,8</b>												<b>37,7</b>													<b>37,8</b>															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>													<b>54</b>															
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>2,7</b>												<b>2,2</b>													<b>2,5</b>															
	Конт. раб. (ОП)			<b>4,9</b>												<b>4,4</b>													<b>4,7</b>															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>756</b>	<b>92</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>610</b>	<b>54</b>	<b>21</b>	ТО: 19□ Э: 1			<b>828</b>	<b>88</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>632</b>	<b>108</b>	<b>23</b>	ТО: 20□ Э: 2			<b>1584</b>	<b>180</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>86</b>	<b>1242</b>	<b>162</b>	<b>44</b>	ТО: 39□ Э: 3							
1	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности													ЗаО	<b>108</b>	10	2		2	6	98		3			ЗаО	<b>108</b>	10	2		2	6	98		3		5407	4					
2	Б1.О.07	Иностранный язык	За	<b>72</b>	10			4	6	62		2		Эк	<b>72</b>	10			4	6	44	18	2			Эк За	<b>144</b>	20			8	12	106	18	4		5203	1234						
3	Б1.О.12	Математика	За	<b>162</b>	16	4		6	6	146		4,5														За	<b>162</b>	16	4		6	6	146		4,5		5304	123						
4	Б1.О.13	Материаловедение												За	<b>72</b>	10	2	2			6	62		2		За	<b>72</b>	10	2	2		6	62		2		4904	4						
5	Б1.О.22	Сопротивление материалов												Эк	<b>162</b>	14	4	2	2	6	130	18	4,5			Эк	<b>162</b>	14	4	2	2	6	130	18	4,5		4609	45						
6	Б1.О.24	Теоретическая механика	Эк	<b>90</b>	18	6		6	6	36	36	2,5		Эк	<b>144</b>	14	4		4	6	94	36	4			Эк(2)	<b>234</b>	32	10		10	12	130	72	6,5		4609	34						
7	Б1.О.25	Теория механизмов и машин												Эк КР	<b>198</b>	20	6		6	8	142	36	5,5			Эк КР	<b>198</b>	20	6		6	8	142	36	5,5		4609	4						
8	Б1.О.27	Технология конструкционных материалов	За	<b>90</b>	12	2	4		6	78		2,5														За	<b>90</b>	12	2	4		6	78		2,5		4907	3						
9	Б1.О.30	Философия	Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	80	18	3														Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	80	18	3		4801	3						
10	Б1.О.32	Экология												За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2			За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		5407	4						
11	Б1.В.06	Компьютерное обеспечение инженерной деятельности в энергомеханической сфере	За	<b>126</b>	14	4	4		6	112		3,5														За	<b>126</b>	14	4	4		6	112		3,5		4601	3						
12	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование технологических объектов	За	<b>108</b>	12	2	4		6	96		3														За	<b>108</b>	12	2	4		6	96		3		4601	3						
13	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	За	<b>108</b>	12	2	4		6	96		3														За	<b>108</b>	12	2	4		6	96		3		4601	3						
14	ФТД.04	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		<b>108</b>	4	2		2		104		3		За	<b>108</b>	10	2		2	6	98		3			За	<b>216</b>	14	4		4	6	202		6		5405	34						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(5)										Эк(4) За(3) ЗаО КР										Эк(6) За(8) ЗаО КР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										9										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1062</b>								<b>29,5</b>	20		<b>1008</b>									<b>28</b>	22		<b>2070</b>								<b>57,5</b>	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>990</b>								<b>27,5</b>			<b>936</b>									<b>26</b>			<b>1926</b>							<b>53,5</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>49,5</b>											<b>41,4</b>												<b>45,5</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>36</b>												<b>45</b>													
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>3</b>											<b>2,9</b>												<b>3</b>													
	Конт. раб. (ОП)			<b>5,8</b>											<b>6</b>												<b>5,9</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>990</b>	<b>104</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>778</b>	<b>108</b>	<b>27,5</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>828</b>	<b>107</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>55</b>	<b>649</b>	<b>72</b>	<b>23</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>1818</b>	<b>211</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>105</b>	<b>1427</b>	<b>180</b>	<b>50,5</b>	ТО: 360 Э: 4					
1	Б1.О.02	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	За КР	<b>90</b>	16	4	4		8	74		2,5														За КР	<b>90</b>	16	4	4		8	74		2,5		4609	5		
2	Б1.О.03	Гидравлика	Эк	<b>144</b>	14	4	2	2	6	94	36	4														Эк	<b>144</b>	14	4	2	2	6	94	36	4		4601	5		
3	Б1.О.04	Гидро- и пневмопривод												Эк	<b>108</b>	12	4	2		6	60	36	3			Эк	<b>108</b>	12	4	2		6	60	36	3		4601	6		
4	Б1.О.06	Детали машин	Эк	<b>216</b>	18	6	2	4	6	162	36	6		За КП	<b>72</b>	11			2	9	61		2			Эк За КП	<b>288</b>	29	6	2	6	15	223	36	8		4609	56		
5	Б1.О.20	Психология												За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2			За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		4707	6		
6	Б1.О.22	Сопротивление материалов	За	<b>90</b>	12	2		4	6	78		2,5														За	<b>90</b>	12	2		4	6	78		2,5		4609	45		
7	Б1.О.23	Социология и политология	За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2														За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		4801	5		
8	Б1.О.34	Электротехника и электроника	Эк	<b>144</b>	14	4	2	2	6	112	18	4														Эк	<b>144</b>	14	4	2	2	6	112	18	4		4701	5		
9	Б1.В.07	Механика жидкости и газа	Эк	<b>180</b>	14	4	4		6	148	18	5		За	<b>72</b>	14	4	4		6	58		2			Эк За	<b>252</b>	28	8	8		12	206	18	7		4601	56		
10	Б1.В.08	Мехатроника												Эк	<b>126</b>	14	4	4		6	94	18	3,5			Эк	<b>126</b>	14	4	4		6	94	18	3,5		4601	6		
11	Б1.В.10	Объемные гидромашины и гидропередачи												Эк	<b>144</b>	12	4	2		6	114	18	4			Эк	<b>144</b>	12	4	2		6	114	18	4		4601	67		
12	Б1.В.12	Системы автоматизированного проектирования технологических машин												За	<b>108</b>	16	4	6		6	92		3			За	<b>108</b>	16	4	6		6	92		3		4601	6		
13	Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача												За	<b>90</b>	14	4	4		6	76		2,5			За	<b>90</b>	14	4	4		6	76		2,5		4906	6		
14	<b>Б2.О.04(У)</b>	<b>Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>	За	<b>54</b>	6				6	48		1,5		За	<b>36</b>	4				4	32		1			За(2)	<b>90</b>	10				10	80		2,5		4601	5679		
15	ФТД.01	Религиоведение	За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2														За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		4801	5		
16	ФТД.02	Логика												За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2			За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		4801	6		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(5) КР										Эк(3) За(7) КП										Эк(7) За(12) КП КР																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																					
	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24			24	84		3	2		4601	6		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																								
												1													9													10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				846								23,5	20		954									26,5	24		1800								50	44						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				774								21,5			954									26,5			1728							48								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			38,7											36,9												37,8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											54												45															
	Ауд. нагр. (ОП)			2,6											2,8												2,7															
	Конт. раб. (ОП)			5,4											5,4												5,4															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				774	96	26	16	4	50	606	72	21,5	ТО: 18Э: 2		738	96	28	18	4	46	534	108	20,5	ТО: 18Э: 2		1512	192	54	34	8	96	1140	180	42	ТО: 36Э: 4							
1	Б1.О.05	Гражданская оборона	ЗаО	108	10	2		2	6	98		3													ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		5407	7					
2	Б1.О.14	Менеджмент											За	90	12	4		2	6	78		2,5			За	90	12	4		2	6	78		2,5		5102	8					
3	Б1.О.15	Мехатронные системы	Эк	108	12	2	4		6	78	18	3													Эк	108	12	2	4		6	78	18	3		4611	7					
4	Б1.О.18	Основы технологии машиностроения											Эк	108	12	4	2		6	60	36	3			Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		4606	8					
5	Б1.О.19	Правоведение											За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2		4505	8					
6	Б1.О.26	Техническая диагностика оборудования											Эк	108	12	4	2		6	60	36	3			Эк	108	12	4	2		6	60	36	3		4605	8					
7	Б1.О.33	Экономика предприятия	За	90	12	4		2	6	78		2,5													За	90	12	4		2	6	78		2,5		5102	7					
8	Б1.В.02	Гидравлический привод и средства автоматики	Эк	126	14	4	4		6	94	18	3,5		Эк КР	126	16	4	4		8	92	18	3,5			Эк(2) КР	252	30	8	8		14	186	36	7		4601	78				
9	Б1.В.03	Гидродинамические машины и передачи	Эк	90	18	6	6		6	54	18	2,5		За КР	144	20	6	6		8	124		4			Эк За КР	234	38	12	12		14	178	18	6,5		4601	78				
10	Б1.В.10	Объемные гидромашины и гидропередачи	За	90	12	4	2		6	78		2,5													За	90	12	4	2		6	78		2,5		4601	67					
11	Б1.В.11	Основы технического творчества	Эк	90	10	4			6	62	18	2,5													Эк	90	10	4			6	62	18	2,5		4601	7					
12	Б1.В.13	Теория автоматического управления гидро- и пневмосистемами											Эк	90	14	4	4		6	58	18	2,5			Эк	90	14	4	4		6	58	18	2,5		4601	8					
13	Б2.О.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	72	8				8	64		2													За	72	8				8	64		2		4601	5679					
14	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2		4801	7					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(4) За(3) КР(2)										Эк(8) За(7) ЗаО КР(2)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)										216 4 4 4 212 6 4										216 4 4 4 212 6 4																			
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)		ЗаО	216	4					4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	4601	8				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										7										8									

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				<b>702</b>									<b>19,5</b>	20		<b>828</b>										<b>23</b>	22		<b>1530</b>									<b>42,5</b>	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>702</b>									<b>19,5</b>			<b>828</b>										<b>23</b>			<b>1530</b>								<b>42,5</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>35,1</b>												<b>26,2</b>													<b>30,7</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>												<b>18</b>													<b>31,5</b>												
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>2,6</b>												<b>3,4</b>													<b>3</b>												
	Конт. раб. (ОП)			<b>5</b>												<b>5,4</b>													<b>5,2</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>702</b>	<b>90</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>522</b>	<b>90</b>	<b>19,5</b>	ТО: 18□ Э: 2			<b>288</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			<b>18</b>	<b>204</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	ТО: 9□ Э: 2		<b>990</b>	<b>138</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>62</b>	<b>726</b>	<b>126</b>	<b>27,5</b>	ТО: 27□ Э: 4				
1	Б1.О.17	Основы охраны труда	Эк	90	10	2		2	6	62	18	2,5																Эк	90	10	2		2	6	62	18	2,5		4502	9	
2	Б1.В.04	Динамика и регулирование гидро- и пневмосистем	За КР	108	18	6	4		8	90		3																За КР	108	18	6	4		8	90		3		4601	9	
3	Б1.В.05	Компрессоры и пневмодвигатели													Эк	108	16	6	4			6	56	36	3			Эк	108	16	6	4		6	56	36	3		4601	А	
4	Б1.В.09	Обслуживание и ремонт гидро- и пневмооборудования													За	72	16	6	4			6	56		2			За	72	16	6	4		6	56		2		4601	А	
5	Б1.В.15	Технические измерения в гидро- и пневмосистемах	Эк	108	16	6	4		6	74	18	3															Эк	108	16	6	4		6	74	18	3		4601	9		
6	Б1.В.16	Эксплуатация и обслуживание машин	За	72	14	4	4		6	58		2															За	72	14	4	4		6	58		2		4604	9		
7	Б1.В.17	Электропривод и электрооборудование гидравлических и пневматических установок	Эк	126	14	4	4		6	76	36	3,5															Эк	126	14	4	4		6	76	36	3,5		4701	9		
8	Б1.В.ДВ.02.01	Пневматический привод и средства автоматики	Эк	144	12	4	2		6	114	18	4			За	108	16	6	4			6	92		3		Эк За	252	28	10	6		12	206	18	7		4601	9А		
9	Б1.В.ДВ.02.02	Гидропневмоавтоматика	Эк	144	12	4	2		6	114	18	4			За	108	16	6	4			6	92		3		Эк За	252	28	10	6		12	206	18	7		4601	9А		
10	Б2.О.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	54	6				6	48		1,5															ЗаО	54	6				6	48		1,5		4601	5679		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(2) ЗаО КР											Эк За(2)											Эк(5) За(4) ЗаО КР																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																						
	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика												ЗаО	216	4						4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4		4601	А	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																						
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														324	25					25	299		9	7		324	25				25	299		9	7		4601	А	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																				1	9	10			

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				230	252	52	28	24	50	24	26	57.5	29.5	28	50	23.5	26.5	42.5	19.5	23
	Итого по ОП (без факультативов)				226	240	52	28	24	44	21	23	53.5	27.5	26	48	21.5	26.5	42.5	19.5	23
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	13.6%	200	210	52	28	24	44	21	23	48	26	22	40	19.5	20.5	26	18	8
Б1.О	Обязательная часть					136.5	49.5	28	21.5	37.5	14.5	23	28	21	7	19	8.5	10.5	2.5	2.5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					73.5	2.5		2.5	6.5	6.5		20	5	15	21	11	10	23.5	15.5	8
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	21							5.5	1.5	4	8	2	6	7.5	1.5	6
Б2.О	Обязательная часть					21							5.5	1.5	4	8	2	6	7.5	1.5	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	12				6	3	3	4	2	2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				39.9	-	50.4	39.3	-	37.8	37.7	-	49.5	41.4	-	38.7	36.9	-	35.1	26.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				43	-	54	36	-	54	54	-	54	36	-	36	54	-	45	18
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.5	-	6.9	6	-	4.9	4.4	-	5.8	6	-	5.4	5.4	-	5	5.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				947	-	130	120	-	92	88	-	98	103	-	88	96	-	84	48
		Блок Б2				56	-			-			-	6	28	-	8	4	-	6	4
		Блок Б3				25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД				44	-			-	4	10	-	10	10	-	10		-		
		Итого по всем блокам				1072	-	130	120	-	96	98	-	114	141	-	106	100	-	90	77
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	4	2	6	2	4	7	4	3	8	4	4	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	7	5	2	10	4	6	6	3	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	1		1	2	1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1						
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2		2	1		1	1	1	1	2		2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				50.4%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1: $(258 / 512) * 100\% = 50.4\%$														
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.6%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: $((136.5 + 21) / 240.0) * 100\% = 65.6\%$														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.53%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин: $(947 / 7560) * 100\% = 12.53\%$														