

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 9 от 22.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность Теплоэнергетика
(профиль):
Кафедра: Промышленная теплоэнергетика
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой промышленной
теплоэнергетики

И.Н. Салмаш / Салмаш И.Н./

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 13.03.01
Теплоэнергетика и теплотехника

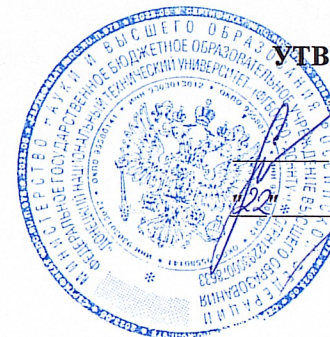
А.Н. Лебедев / Лебедев А.Н./

И.о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

В.К. Ямилов / Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы

О.В. Федоров / Федоров О.В./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

2023 г.

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																											
Блок 1. Дисциплины (модули)								206	206	7416	7416	821	392	6091	504	397	27	23	20	23	18	25	27	23	20				
Обязательная часть								161	161	5796	5796	638	314	4780	378	109	27	23	20	23	16	25	17	6	4				
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86		2	2									4505	История и право		
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	12	6	60		2										5105	Экономическая теория и государственное управление		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18	2	2	2	2							5203	Английский язык		
+	Б1.О.04	Философия	3					3	3	108	108	10	4	80	18			3								4801	Философия		
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	10	4	62			2									5405	Русский язык		
+	Б1.О.06	Культурология		1				2	2	72	72	10	4	62		2										4801	Философия		
+	Б1.О.07	Социология и политология		5				2	2	72	72	10	4	62					2							4801	Философия		
+	Б1.О.08	Психология		6				2	2	72	72	10	4	62						2						4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.09	Правоведение		4				2	2	72	72	10	4	62					2							4505	История и право		
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	62		2										5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	10	4	98			3									5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			6			3	3	108	108	10	4	98					3							5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.13	Охрана труда	7					3	3	108	108	12	6	78	18						3					4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии		
+	Б1.О.14	Экология		4				2	2	72	72	10	4	62					2							4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии		
+	Б1.О.15	Экономика, организация и планирование производства		7				3	3	108	108	12	6	96							3					5110	Финансы и бухгалтерский учет		
+	Б1.О.16	Менеджмент		7				2	2	72	72	12	6	60						2						5110	Финансы и бухгалтерский учет		
+	Б1.О.17	Физика	23					9	9	324	324	28	16	260	36		4	5								4908	Физика		
+	Б1.О.18	Высшая математика	12					11	11	396	396	34	22	326	36		6	5								5304	Высшая математика им.В.В.Пака		
+	Б1.О.19	Химия	1					5	5	180	180	12	6	150	18		5									5406	Общая, физическая и органическая химия		
+	Б1.О.20	Электротехника и электроника	6					4	4	144	144	14	8	112	18				4							4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники		
+	Б1.О.21	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					4	4	144	144	10	4	116	18		4									4610	Начертательная геометрия и инженерная графика		
+	Б1.О.22	Информатика	34				4	7	7	252	252	28	10	188	36			3	4							4803	Прикладная математика и искусственный интеллект		
+	Б1.О.23	Основы механики		34				6	6	216	216	22	10	194				3	3							4603	Горные машины		
+	Б1.О.24	Введение в специальность	2	1				7	7	252	252	20	8	214	18		2	5								4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.25	Гидрогазодинамика	5	46			5	14	14	504	504	46	22	440	18				5	5	4					4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.26	Математическое моделирование и оптимизация теплоэнергетических систем		7				4	4	144	144	12	6	132		33					4					4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.27	Математические методы в инженерии		6				2	2	72	72	10	4	62		22					2					4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.28	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		6				3	3	108	108	10	4	98							3					4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы		
+	Б1.О.29	Теория вероятностей и математическая статистика	3					4	4	144	144	10	4	116	18				4							5304	Высшая математика им.В.В.Пака		
+	Б1.О.30	Теория горения и физико-химические процессы в теплоэнергетике	6	5			56	8	8	288	288	36	12	234	18					4	4					4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.31	Тепломассообмен	7	6			7	8	8	288	288	36	18	234	18					3	5					4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.32	Техническая термодинамика	45					10	10	360	360	30	18	294	36				5	5						4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.33	Теплотехнические измерения и автоматизация энергетического оборудования	89					7	7	252	252	24	12	192	36	32						3	4			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.О.34	Огнеупоры и теплоизоляционные материалы		8				3	3	108	108	10	4	98		22						3				4906	Промышленная теплоэнергетика		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								45	45	1620	1620	183	78	1311	126	288			2		10	17	16						
+	Б1.В.01	Источники и системы теплоснабжения	89				9	8	8	288	288	32	14	220	36	43						4	4			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.02	Нагнетатели и тепловые двигатели	8	7				7	7	252	252	22	10	212	18	44						3	4			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.03	Системы производства и распределения энергоносителей	9				9	5	5	180	180	20	8	142	18	43							5			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.04	Теплогазоснабжение и вентиляция зданий и сооружений		9				2	2	72	72	10	4	62		22							2			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.05	Теплотехнологические процессы и установки		8				8	3	3	108	108	18	6	90		32						3			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.06	Электроснабжение промышленных предприятий	7					3	3	108	108	12	6	78	18	14						3				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.07	Энергосбережение и энергоаудит энергоемких предприятий		9				3	3	108	108	12	6	96		33							3			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.08	Топливо, топки и котельные установки	78	9		8		10	10	360	360	37	16	287	36	26					4	4	2						
+	Б1.В.08.01	Топливо и топливосжигающие устройства	7					4	4	144	144	12	6	114	18							4				4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.08.02	Котельные установки промышленных предприятий	8			8		4	4	144	144	15	6	111	18	26							4			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.08.03	Водоподготовка котельных установок промышленных предприятий		9				2	2	72	72	10	4	62									2			4906	Промышленная теплоэнергетика		
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		8				2	2	72	72	10	4	62		31						2							
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Патентная защита продукции		8				2	2	72	72	10	4	62		31							2			4906	Промышленная теплоэнергетика		

-	Б1.В.ДЭ.01.02	Основы проектирования систем и установок пыле- и газоочистки объектов энергетики	8			2	2	72	72	10	4	62		31						2			4906	Промышленная теплоэнергетика	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	5			2	2	72	72	10	4	62							2						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Альтернативные источники энергии	5			2	2	72	72	10	4	62							2					4906	Промышленная теплоэнергетика
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Вторичные энергоресурсы и энергосбережение	5			2	2	72	72	10	4	62							2					4906	Промышленная теплоэнергетика
Блок 2.Практика						25	25	900	900	24		876		162				1			3		21		
Обязательная часть						25	25	900	900	24		876		162				1			3		21		
+	Б2.О.01	Учебная практика	4А			16	16	576	576	18		558						1					15		
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	4			1	1	36	36	8		28						1					4906	Промышленная теплоэнергетика	
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	А			15	15	540	540	10		530										15	4906	Промышленная теплоэнергетика	
+	Б2.О.02	Производственная практика	8А			9	9	324	324	6		318		162						3		6			
+	Б2.О.02.01(П)	Производственно-технологическая практика	8			3	3	108	108	2		106		54						3			4906	Промышленная теплоэнергетика	
+	Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика	А			6	6	216	216	4		212		108								6	4906	Промышленная теплоэнергетика	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						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	4906	Промышленная теплоэнергетика
ФТД.Факультативные дисциплины						9	9	324	324	138	108	186					3	3	1	1	1				
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	34			6	6	216	216	108	96	108					3	3					5405	Русский язык	
+	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	567			3	3	108	108	30	12	78							1	1	1		5305	Физическое воспитание и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
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-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
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-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

УК-9.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует принципы работы современных информационных технологий	-
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	-
ОПК-2.2	Способен выбирать информационные технологии и использовать их средства для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3 .1	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	-
ОПК-3 .2	Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	-
ОПК-3 .3	Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
ОПК-3 .4	Применяет математический аппарат численных методов	-
ОПК-3 .5	Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач	-
ОПК-3 .6	Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
ОПК-3 .7	Демонстрирует понимание химических процессов	-
ОПК-4	Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует понимание основных законов механики жидкости и газа и применяет их для расчета элементов теплотехнических установок и систем	-
ОПК-4.2	Демонстрирует понимание основ термодинамики, основных законов термодинамики и применяет их для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей	-
ОПК-4.3	Демонстрирует понимание основных законов тепломассообмена и применяет их для расчетов элементов теплотехнических установок и систем	-
ОПК-5	Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ОПК
ОПК-5 .1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик конструкционных и теплоизоляционных материалов, выбирает их в соответствии с требуемыми характеристиками	-
ОПК-5 .2	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем и выполняет их в соответствии с требованиями стандартов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования	-
ОПК-5 .3	Демонстрирует знание основных законов механики конструкционных материалов, используемых в теплоэнергетике и теплотехнике	-
ОПК-5 .4	Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы	-
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ОПК
ОПК-6 .1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
ПК-1	Способен участвовать в проектировании и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	ПК
ПК-1.1	Способен использовать нормативную документацию при разработке объектов теплоэнергетики и теплотехники	-
ПК-1.2	Принимает участие в разработке принципиальных схем и оборудования для объектов теплоэнергетики и теплотехники	-
ПК-1.3	Принимает участие в оценке влияния объектов теплоэнергетики и теплотехники на экологическую обстановку	-
ПК-1.4	Принимает участие в оценке энергетической эффективности объектов теплоэнергетики и теплотехники	-

ПК-1.5	Выполняет эксперименты и расчеты по физико-химическим параметрам, характеристикам и условиям эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	-
ПК-2	Способен участвовать в проектировании промышленных и коммунальных теплоэнергетических систем и комплексов	ПК
ПК-2.1	Участвует в сборе и анализе данных для проектирования, и создании конкурентно-способных вариантов технических решений	-
ПК-2.2	Участвует в подготовке разделов предпроектной документации	-
ПК-2.3	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	-
ПК-3	Способен участвовать в эксплуатации промышленных и коммунальных теплоэнергетических систем и комплексов	ПК
ПК-3.1	Обеспечивает контроль соблюдения норм расхода всех видов энергоресурсов	-
ПК-3.2	Соблюдает правила технологической, производственной и трудовой дисциплины при эксплуатации топливопотребляющих установок промышленных и коммунальных предприятий	-
ПК-3.3	Участвует в организации технического обеспечения и эксплуатации промышленных и коммунальных теплоэнергетических систем и комплексов	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .1; ОПК-3 .2; ОПК-3 .3; ОПК-3 .4; ОПК-3 .5; ОПК-3 .6; ОПК-3 .7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-5 .4; ОПК-6 .1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .1; ОПК-3 .2; ОПК-3 .3; ОПК-3 .4; ОПК-3 .5; ОПК-3 .6; ОПК-3 .7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-5 .4; ОПК-6 .1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-3.2
Б1.0.01	История России	УК-5.1
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.0.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.06	Культурология	УК-5.4
Б1.0.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.0.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.3; УК-10.1
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.0.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.0.13	Охрана труда	УК-8.3; ПК-3.2
Б1.0.14	Экология	УК-8.4; ПК-1.3
Б1.0.15	Экономика, организация и планирование производства	УК-2.1; УК-9.1; ПК-2.2
Б1.0.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-9.2; ПК-2.2
Б1.0.17	Физика	ОПК-3 .5; ОПК-3 .6
Б1.0.18	Высшая математика	ОПК-3 .1; ОПК-3 .2
Б1.0.19	Химия	ОПК-3 .7
Б1.0.20	Электротехника и электроника	ОПК-6 .1
Б1.0.21	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	ОПК-5 .2
Б1.0.22	Информатика	ОПК-1.1; ОПК-2.1
Б1.0.23	Основы механики	ОПК-5 .3; ОПК-5 .4
Б1.0.24	Введение в специальность	УК-1.1; ПК-1.1
Б1.0.25	Гидрогазодинамика	ОПК-4.1
Б1.0.26	Математическое моделирование и оптимизация теплоэнергетических систем	ОПК-2.2; ОПК-3 .4
Б1.0.27	Математические методы в инженерии	ОПК-2.2; ОПК-3 .4
Б1.0.28	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ОПК-5 .1
Б1.0.29	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3 .3
Б1.0.30	Теория горения и физико-химические процессы в теплоэнергетике	ОПК-3 .5; ОПК-3 .7
Б1.0.31	Тепломассообмен	ОПК-4.3
Б1.0.32	Техническая термодинамика	ОПК-4.2

Б1.О.33	Теплотехнические измерения и автоматизация энергетического оборудования	ОПК-6 .1
Б1.О.34	Огнеупоры и теплоизоляционные материалы	ОПК-5 .1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Источники и системы теплоснабжения	ПК-1.2; ПК-3.3
Б1.В.02	Нагнетатели и тепловые двигатели	ПК-1.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Системы производства и распределения энергоносителей	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б1.В.04	Теплогасоснабжение и вентиляция зданий и сооружений	ПК-1.4; ПК-2.3
Б1.В.05	Теплотехнологические процессы и установки	ПК-1.2; ПК-1.4
Б1.В.06	Электроснабжение промышленных предприятий	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.07	Энергосбережение и энергоаудит энергоемких предприятий	ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.08	Топливо, топки и котельные установки	ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-3.2
Б1.В.08.01	Топливо и топливосжигающие устройства	ПК-1.5
Б1.В.08.02	Котельные установки промышленных предприятий	ПК-1.2; ПК-3.2
Б1.В.08.03	Водоподготовка котельных установок промышленных предприятий	ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Патентная защита продукции	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Основы проектирования систем и установок пыле- и газоочистки объектов энергетики	ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.02.01	Альтернативные источники энергии	ПК-2.1
Б1.В.ДЭ.02.02	Вторичные энергоресурсы и энергосбережение	ПК-2.1
Б2	Практика	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .4; ПК-1.2; ПК-2.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .4; ПК-1.2; ПК-2.3
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .4
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-3.1
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .4
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; ПК-1.2; ПК-2.3
Б2.О.02.01(П)	Производственно-технологическая практика	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; ПК-1.2
Б2.О.02.02(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; ПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .1; ОПК-3 .2; ОПК-3 .3; ОПК-3 .4; ОПК-3 .5; ОПК-3 .6; ОПК-3 .7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-5 .4; ОПК-6 .1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3 .1; ОПК-3 .2; ОПК-3 .3; ОПК-3 .4; ОПК-3 .5; ОПК-3 .6; ОПК-3 .7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-5 .4; ОПК-6 .1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-7.1; УК-7.2

ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7.1; УК-7.2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	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			
ИТОГО (с факультативами)				972									27	19 2/6		828										23	20		1800								50	39 2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27				828									23				1800						50							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.3												41.4													45.9													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			32.4													32.4													32.4												
	Ауд. нагр. (ОП)			3.8													3.2													3.5												
	Конт. раб. (ОП)			6.8													5.5													6.2												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	120	30	2	34	54	798	54	27	ТО: 17 2/3□ Э: 1 2/3			828	100	30	2	26	42	674	54	23	ТО: 18 1/3□ Э: 1 2/3			1800	220	60	4	60	96	1472	108	50	ТО: 36□ Э: 3 1/3					
1	Б1.0.01	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	История и право	12			
2	Б1.0.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	12	2		4	6	60		2															ЗаО	72	12	2		4	6	60		2	5105	Экономическая теория и государственное управление	1			
3	Б1.0.03	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	Английский язык	1234			
4	Б1.0.05	Русский язык и культура речи													За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2	5405	Русский язык	2			
5	Б1.0.06	Культурология	За	72	10	2		2	6	62		2															За	72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	1			
6	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2															За	72	10			4	6	62		2	5305	Физическое воспитание и спорт	1			
7	Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности													ЗаО	108	10	2		2	6	98		3			ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5407	Природоохранная деятельность	2			
8	Б1.0.17	Физика													Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4			Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4	4908	Физика	23			
9	Б1.0.18	Высшая математика	Эк	216	16	4		6	6	182	18	6			Эк	180	18	6		6	6	144	18	5			Эк(2)	396	34	10		12	12	326	36	11	5304	Высшая математика им.В.В.Пака	12			
10	Б1.0.19	Химия	Эк	180	12	2	2	2	6	150	18	5															Эк	180	12	2	2	2	6	150	18	5	5406	Общая, физическая и органическая химия	1			
11	Б1.0.21	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Эк	144	10	2		2	6	116	18	4															Эк	144	10	2		2	6	116	18	4	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	1			
12	Б1.0.24	Введение в специальность	За	72	10	2		2	6	62		2			Эк	180	10	2		2	6	152	18	5			Эк.За	252	20	4		4	12	214	18	7	4906	Промышленная теплоэнергетика	12			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО										Эк(3) За(2) ЗаО(2)										Эк(6) За(7) ЗаО(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													4/6										9 1/6										9 5/6									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	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				з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК						СР	Конт роль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				828									23	19 2/6		972											27	20		1800									50	39 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				720									20			864											24			1584								44							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			37.3												43.2													40.3																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			43.2													32.4													37.8															
	Ауд. нагр. (ОП)			1.7													2.3													2															
	Конт. раб. (ОП)			3.8													5.4													4.6															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				720	66	14	4	12	36	582	72	20	ТО: 17 2/3□ Э: 1 2/3			864	98	18	4	20	56	712	54	24	ТО: 18 1/3□ Э: 1 2/3			1584	164	32	8	32	92	1294	126	44	ТО: 36□ Э: 3 1/3								
1	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2			Эк	72	10			4	6	44	18	2				Эк За	144	20			8	12	106	18	4	5203	Английский язык	1234					
2	Б1.0.04	Философия	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3			Эк													Эк	108	10	2		2	6	80	18	3	4801	Философия	3					
3	Б1.0.09	Правоведение													За	72	10	2		2	6	62		2				За	72	10	2		2	6	62		2	4505	История и право	4					
4	Б1.0.14	Экология													За	72	10	2		2	6	62		2				За	72	10	2		2	6	62		2	4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии	4					
5	Б1.0.17	Физика	Эк	180	14	4	2	2	6	148	18	5			Эк	180	14	4	2	2	6	148	18	5			Эк	180	14	4	2	2	6	148	18	5	4908	Физика	23						
6	Б1.0.22	Информатика	Эк	108	12	4	2		6	78	18	3			Эк КР	144	16	2		2	12	110	18	4			Эк(2) КР	252	28	6	2	2	18	188	36	7	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	34						
7	Б1.0.23	Основы механики	За	108	10	2		2	6	98		3			За	108	12	4		2	6	96		3			За(2)	216	22	6		4	12	194		6	4603	Горные машины	34						
8	Б1.0.25	Гидрогазодинамика													За	180	16	4	2	4	6	164		5			За	180	16	4	2	4	6	164		5	4906	Промышленная теплоэнергетика	456						
9	Б1.0.29	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	10	2		2	6	116	18	4															Эк	144	10	2		2	6	116	18	4	5304	Высшая математика им.В.В.Пака	3						
10	Б1.0.32	Техническая термодинамика													Эк	180	16	4	2	4	6	146	18	5			Эк	180	16	4	2	4	6	146	18	5	4906	Промышленная теплоэнергетика	45						
11	Б2.0.01	Учебная практика													ЗаО	36	8				8	28		1			ЗаО	36	8				8	28		1				4А					
12	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика													ЗаО	36	8				8	28		1			ЗаО	36	8				8	28		1				4906	Промышленная теплоэнергетика	4			
13	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	54	16		32	6	54		3			За	108	54	16		32	6	54		3			За(2)	216	108	32		64	12	108		6	5405	Русский язык	34						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3)										Эк(3) За(5) ЗаО КР										Эк(7) За(8) ЗаО КР																						
ПРАКТИКИ			(План)																																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
КАНИКУЛЫ													4/6										9 1/6										9 5/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	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	
ИТОГО (с факультативами)				684									19	19 3/6		936										26	20		1620								45	39 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				648									18			900										25			1548							43				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			33.3												45												39.2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			15.5												15.5													15.5											
	Ауд. нагр. (ОП)			1.7												2.5													2.1											
	Конт. раб. (ОП)			4.1												5.6													4.9											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				648	70	16			12	42	542	36	18	ТО: 17 1/6□ Э: 2 1/3		900	98	22	2	20	54	766	36	25	ТО: 17 2/3□ Э: 2 1/3		1548	168	38	2	32	96	1308	72	43	ТО: 34 5/6□ Э: 4 2/3				
1	Б1.0.07	Социология и политология	За	72	10	2			2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	5		
2	Б1.0.08	Психология													За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4707	Инженерная педагогика и лингвистика	6		
3	Б1.0.12	Гражданская оборона													ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5407	Природоохранная деятельность	6		
4	Б1.0.20	Электротехника и электроника													Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	6		
5	Б1.0.25	Гидрогазодинамика	Эк КР	180	18	4		2	12	144	18	5		За	144	12	2		4	6	132		4		Эк За КР	324	30	6		6	18	276	18	9	4906	Промышленная теплоэнергетика	456			
6	Б1.0.27	Математические методы в инженерии													За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4906	Промышленная теплоэнергетика	6		
7	Б1.0.28	Материаловедение. Технология конструкционных материалов													За	108	10	2		2	6	98		3		За	108	10	2		2	6	98		3	4907	Цветная металлургия и конструкционные материалы	6		
8	Б1.0.30	Теория горения и физико-химические процессы в теплоэнергетике	За КР	144	18	4		2	12	126		4		Эк КР	144	18	4		2	12	108	18	4		Эк За КР(2)	288	36	8		4	24	234	18	8	4906	Промышленная теплоэнергетика	56			
9	Б1.0.31	Тепломассообмен													За	108	14	4		4	6	94		3		За	108	14	4		4	6	94		3	4906	Промышленная теплоэнергетика	67		
10	Б1.0.32	Техническая термодинамика	Эк	180	14	4		4	6	148	18	5													Эк	180	14	4		4	6	148	18	5	4906	Промышленная теплоэнергетика	45			
11	Б1.В.ДЭ.02.01	Альтернативные источники энергии	За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4906	Промышленная теплоэнергетика	5		
12	Б1.В.ДЭ.02.02	Вторичные энергоресурсы и энергосбережение	За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4906	Промышленная теплоэнергетика	5		
13	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	За	36	10			4	6	26		1		За	36	10			4	6	26		1		За(2)	72	20			8	12	52		2	5305	Физическое воспитание и спорт	567			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(4) КР(2)										Эк(2) За(6) ЗаО КР										Эк(4) За(10) ЗаО КР(3)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													3/6												9 1/6													9 4/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	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				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК						СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				720								20	19 3/6		1080										30	20		1800									50	39 3/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				720								20	19 3/6		1080										30	20		1800								50	39 3/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			37																								18.5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			23.2																									11.6												
	Ауд. нагр. (ОП)			2																									1												
	Конт. раб. (ОП)			4.8																									2.4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				720	82	14			20	48	584	54	20	ТО: 17 1/6□ Э: 2 1/3													ТО: □ Э:		720	82	14			20	48	584	54	20	ТО: 17 1/6□ Э: 2 1/3		
1	Б1.О.33	Теплотехнические измерения и автоматизация энергетического оборудования	Эк	144	12	2		4	6	114	18	4															Эк	144	12	2			4	6	114	18	4		4906	Промышленная теплоэнергетика	89
2	Б1.В.01	Источники и системы теплоснабжения	Эк КР	144	18	2		4	12	108	18	4															Эк КР	144	18	2			4	12	108	18	4		4906	Промышленная теплоэнергетика	89
3	Б1.В.03	Системы производства и распределения энергоносителей	Эк КР	180	20	4		4	12	142	18	5															Эк КР	180	20	4			4	12	142	18	5		4906	Промышленная теплоэнергетика	9
4	Б1.В.04	Теплогасоснабжение и вентиляция зданий и сооружений	За	72	10	2		2	6	62		2															За	72	10	2			2	6	62		2		4906	Промышленная теплоэнергетика	9
5	Б1.В.07	Энергосбережение и энергоаудит энергоемких предприятий	За	108	12	2		4	6	96		3															За	108	12	2			4	6	96		3		4906	Промышленная теплоэнергетика	9
6	Б1.В.08	Топливо, топки и котельные установки	За	72	10	2		2	6	62		2															За	72	10	2			2	6	62		2			789	
7	Б1.В.08.03	Водоподготовка котельных установок промышленных предприятий	За	72	10	2		2	6	62		2															За	72	10	2			2	6	62		2		4906	Промышленная теплоэнергетика	9
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) КР(2)											Эк(3) За(3) КР(2)																											
ПРАКТИКИ			(План)											756 14 14 742 21 14 756 14 14 742 21 14																											
Б2.О.01.02(У)		Научно-исследовательская работа												ЗаО	540	10			10	530						15	10	ЗаО	540	10			10	530		15	10	4906	Промышленная теплоэнергетика	А	
Б2.О.02.02(П)		Преддипломная практика												ЗаО	216	4			4	212							6	4	ЗаО	216	4			4	212		6	4	4906	Промышленная теплоэнергетика	А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324 25 25 299 9 6 324 25 25 299 9 6																											
Б3.01		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	25			25	299								324	25			25	299		9	6	4906	Промышленная теплоэнергетика	А		
КАНИКУЛЫ			3/6											9 1/6											9 4/6																

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(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
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				196		249	50	27	23	50	23	27	45	19	26	54	28	26	50	20	30
	Итого по ОП (без факультативов)				192		240	50	27	23	44	20	24	43	18	25	53	27	26	50	20	30
Б1	Дисциплины (модули)	78%	22%	8.8%	174		206	50	27	23	43	20	23	43	18	25	50	27	23	20	20	
Б1.О	Обязательная часть						161	50	27	23	43	20	23	41	16	25	23	17	6	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45							2	2		27	10	17	16	16	
Б2	Практика	100%	0%	0%	12		25				1		1				3		3	21		21
Б2.О	Обязательная часть						25				1		1				3		3	21		21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		9				6	3	3	2	1	1	1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					42.7	-	50.3	41.4	-	37.3	43.2	-	33.3	45	-	49.9	46.8	-	37	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					27.5	-	32.4	32.4	-	43.2	32.4	-	15.5	15.5	-	30.9	30.9	-	23.2	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5.3	-	6.8	5.5	-	3.8	5.4	-	4.1	5.6	-	6.1	5.3	-	4.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					821	-	120	100	-	66	90	-	70	98	-	104	91	-	82	
		Блок Б2					24	-			-		8	-			-		2	-		14
		Блок Б3					25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД					138	-			-	54	54	-	10	10	-	10		-		
		Итого по всем блокам					1008	-	120	100	-	120	152	-	80	108	-	114	93	-	82	39
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					2.5	-	3.8	3.2	-	1.7	2.3	-	1.7	2.5	-	3	2.3	-	2	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	4	3	4	2	2	8	4	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						7	5	2	6	2	4	8	3	5	7	4	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	1		1	1		1	1		1	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	3	2	1	2	1	1	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.47%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						77.5%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.07%															