

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 152 от 28.02.2018
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 103-14/об от 13.04.2023
Выпускающее подразделение	Инженерная школа ядерных технологий
	Научно-образовательный центр международного ядерного образования и карьерного сопровождения иностранных студентов ТПУ
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектный, Организационно-управленческий, Педагогический

[illegible]

Обозначения: "Т" - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики "К" - Конференц-неделя "Э" - Экзаменационная сессия "У" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хпд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "-" - Каникулы "Т" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
" "	Теоретическое обучение и распределенные практики	16	16	32	16		16	48
"К"	Конференц-неделя	2	2	4	2		2	6
"Э"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2		2	6
"О"	Учебная практика		4	4				4
"Х"	Производственная практика					6	6	6
"Хпд"	Преддипломная практика					12	12	12
"Г"	Государственная аттестация					4	4	4
"="	Каникулы	2	5	7	1	8	9	16
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	2
Итого:		23	29	52	22	30	52	104
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	22	42	86

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)				Обесп. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
М1	Блок 1. Дисциплины (модули)					62	2232	864	1368	360	136	368							
М1.БМ1	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть)					6	216	64	152			64							
М1.БМ1.1.1	Иностранный язык (русский)		1,2			6 3/3	216	64	152			64	2/4	2/4			ОРЯ		
М1.БМ1.1.2	Профессиональная подготовка на английском языке		1,2			6 3/3	216	64	152			64	2/4	2/4			НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ2	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					4	144	56	88	16	16	24							
М1.БМ2.1	Ядерная физика	1				4	144	56	88	16	16	24	3.5/4.5				НОЦ ЦМЯО	5	
М1.БМ1	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					5	180	64	116	32	16	16							
М1.БМ1.1	Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений		1*			3	108	32	76	16	16		2/4				НОЦ ЦМЯО	5	
М1.БМ1.2	Современные ядерные реакторы и технологии	2				2	72	32	40	16		16		2/2			НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					47	1692	680	1012	312	104	264							
М1.БМ3.1	«Nuclear Power Engineering / Ядерные реакторы и энергетические установки»					47	1692	680	1012	312	104	264							
М1.БМ3.1.1	Специальные материалы ядерных энергетических установок	1				4	144	56	88	24	8	24	3.5/4.5				НОЦ ЦМЯО	10	
М1.БМ3.1.2	Термодинамика	1				6	216	48	168	32		16	3/9				НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3.1.3	Ядерная и радиационная безопасность	2				2	72	32	40	16		16		2/2			НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3.1.4	Физика ядерного реактора	2				2	72	48	24	16	16	16		3/1			НОЦ ЦМЯО	6	
М1.БМ3.1.5	Гидродинамика и теплообмен в ядерном реакторе	2	2*		2	4	144	48	96	24		24		3/5			НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3.1.6	Парогенераторы АЭС		2			3	108	48	60	16	16	16		3/3			НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3.1.7	Турбинные установки АЭС		2			3	108	48	60	32		16		3/3			НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3.1.8.1	Физический расчет ядерного реактора		3,3*		3	4	144	64	80	32		32					НОЦ ЦМЯО		
М1.БМ3.1.8.2	Проектирование паровых турбин		3,3*		3	4	144	64	80	32		32					НОЦ ЦМЯО		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)				Обесп. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
M1.BM3.1.9.1	Управление и безопасность ЯППУ	3				4	144	64	80	32		32			4/4		НОЦ ЦМЯО		6
M1.BM3.1.9.2	Физические основы эксплуатации ядерных паропроизводящих установок	3				4	144	64	80	32		32			4/4		НОЦ ЦМЯО		6
M1.BM3.1.10.1	Командный проект «Разработка базовых решений для проекта строительства АЭС»	3	3*		3	3	108	48	60	16	16	16			3/3		НОЦ ЦМЯО	6	
M1.BM3.1.10.2	Командный проект «Проектирование и управление выводом из эксплуатации объектов использования атомной энергии»	3	3*		3	3	108	48	60	16	16	16			3/3		НОЦ ЦМЯО	6	
M1.BM3.1.11.1	Кинетика и регулирование ядерного реактора	3				4	144	64	80	32		32			4/4		НОЦ ЦМЯО		
M1.BM3.1.11.2	Кинетика и регулирование ядерных энергетических установок	3				4	144	64	80	32		32			4/4		НОЦ ЦМЯО		
M1.BM3.1.12.1	Атомные электростанции	3				3	108	48	60	24	16	8			3/3		НОЦ ЦМЯО		
M1.BM3.1.12.2	Эксплуатация оборудования АЭС	3				3	108	48	60	24	16	8			3/3		НОЦ ЦМЯО		
M1.BM3.1.13.1	Эксплуатационная практика на исследовательском реакторе		3*			3	108	32	76		32				2/4		НОЦ ЦМЯО	6	
M1.BM3.1.13.2	Экспериментальный практикум		3*			3	108	32	76		32				2/4		НОЦ ЦМЯО	6	
M1.BM3.1.14	Цифровизация в промышленном производстве		1			2	72	32	40	16		16	2/2				НОЦ ЦМЯО		
M2	Блок 2. Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР					19	684		684										
M2.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					19	684		684										
M2.B.1	Учебная практика																		
M2.B.1.1	Педагогическая практика		1,2			6 3/3	216		216				0/6	0/6			НОЦ ЦМЯО		
M2.B.2	Производственная практика																		
M2.B.2.1	Научно-исследовательская работа в семестре		1,2,3			13 2/5/6	468		468				0/4	0/10	0/12		НОЦ ЦМЯО		
M2	Блок 2. Практики					33	1188	**	1188										
M2.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					33	1188	**	1188										
M2.B.3	Учебная практика					6	216	**	216										
M2.B.3.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2*			6	216	**	216					+			НОЦ ЦМЯО		
M2.B.4	Производственная практика					27	972	**	972										
M2.B.4.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			9	324	**	324							+	НОЦ ЦМЯО		
M2.B.4.2	Преддипломная практика		4*			18	648	**	648							+	НОЦ ЦМЯО		
M3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216										
M3.B	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216										
M3.B.1	Выпускная квалификационная работа магистра (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216							+	НОЦ ЦМЯО		
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	160	200	160									
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	160	200	160									
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		2,3			10 5/5	360	160	200	160				5/5	5/5		прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																			
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					62	2232	864	1368	360	136	368							
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					6	216	64	152			64							
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					4	144	56	88	16	16	24							
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					5	180	64	116	32	16	16							
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					47	1692	680	1012	312	104	264							
Блок 2	Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР, суммарно					19	684		684										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					19	684		684										
Блок 2	Практики, суммарно					33	1188	**	1188										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					33	1188	**	1188										
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216										
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216										
Общий объем программы						120	4320	864	3456	360	136	368	16/38	18/36	20/34				
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам													27	33	27	33			
Объем базовой (обязательной) части, без учета итоговой государственной аттестации, в %													60		60				
Количество экзаменов													3	4	4				
Количество зачетов													4	5	2				
Количество дифференцированных зачетов													1	2	3	2			
Количество курсовых проектов														1	2				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Учебный план разработан для студентов, обучающихся по заказу Госкорпорации «Росатом».
2. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
3. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени
6. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)

Начальник учебно-методического управления

Директор инженерной школы ядерных технологий

Заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры
научно-образовательного центра международного ядерного образования и карьерного
сопровождения иностранных студентов ТПУ

А.М.Кузьмин

О.Ю.Долматов

В.В.Верхотурова

