

Северский технологический институт – филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.руководителя СТИ НИЯУ МИФИ

 Щипков А.А.

« 8 » апреля 2016 г.

Утверждено
Ученым советом института
Протокол №3 от 08.04.2016

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики
НАИМЕНОВАНИЕ ООП	Химическая технология материалов ядерно-топливного цикла
КВАЛИФИКАЦИЯ	инженер
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	очная
КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ	330
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ	государственный экзамен, выпускная квалификационная работа
ВЫПУСКАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	кафедра Химии и технологии материалов современной энергетики
РУКОВОДИТЕЛЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ	Софронов В.Л., зав.каф.ХиТМСЭ, д.т.н., профессор
РУКОВОДИТЕЛЬ ООП	Софронов В.Л., зав.каф.ХиТМСЭ, д.т.н., профессор

Северск 2016

Образовательная программа разработана Северским технологическим институтом – филиалом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (СТИ НИЯУ МИФИ) в соответствии с образовательным стандартом, самостоятельно разработанным и утвержденным Ученым советом университета (протокол № 13/07 от 27.12.2013 г., с изменениями и дополнениями, внесенными протоколом № 15/04 от 02.06.2015), на основании части 10 статьи 11 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Основная образовательная программа реализуется образовательным учреждением автономно.

Основная образовательная программа реализуется в организации, не осуществляющей образовательную деятельность и не находящейся в ведении федерального государственного органа, осуществляющего подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка.

ООП по специальности подготовки 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики» специализации «Химическая технология материалов ядерно-топливного цикла» содержит весь необходимый комплект нормативных документов, в который входят:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- компетентностная модель выпускника;
- учебно-методические комплексы дисциплин;
- программы учебной, производственной и преддипломной практик;
- программа итоговой государственной аттестации (ИГА);
- фонд оценочных средств.

Целями реализации ООП, согласно компетентностной модели выпускника, являются:

- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- приобретение студентами знаний, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере деятельности, связанной с разработкой, проектированием и эксплуатацией технологических процессов и оборудования для извлечения материалов ядерно-топливного цикла (ЯТЦ) атомной энергетики из природного и техногенного сырья, переработки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) и радиоактивных отходов (РАО), разделения изотопов легких элементов и их применения, исследования радиационной устойчивости материалов и радиационно-химических процессов в теплоносителях ядерных энергетических установок (ЯЭУ), а также разработку и эксплуатацию методов аналитического контроля и радиационной безопасности на объектах, связанных с использованием атомной энергии;
- воспитание личности с целью формирования социально-личностных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственности, толерантности, повышение общей культуры.

Обучение студентов по специальности 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики» специализации «Химическая технология материалов ядерно-топливного цикла» реализуется в очной форме обучения.

Объем ООП составляет 330 зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ), вне зависимости от формы обучения.

Срок получения образования по программе специалитета в очной форме обучения составляет 5,5 лет, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий.

Объем программы специалитета по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 ЗЕТ.

Как показано в таблице 1, структурно программа состоит из следующих блоков:

– Б.1 «Дисциплины», в который включены дисциплины из базовой и вариативной части, в том числе дисциплины по выбору студентов;

– Б.2 «Практики»,

– Б.3 «Государственная итоговая аттестация».

Дисциплины по физической культуре реализуются в рамках:

- базовой части блока Б.1 – «Физическая культура», в объеме 72 академических часа ;

- вариативной части блока Б.1 – «Элективные курсы по физической культуре» в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Итоговая государственная аттестация включает сдачу междисциплинарного государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Календарный учебный график составлен в соответствие с предъявляемыми требованиями. Он позволяет выдерживать объем учебной нагрузки в размере не более 54 академических часов в неделю, включая все виды учебной работы по освоению ООП. Объем аудиторных учебных занятий не превышает 36 часов в неделю.

Для реализации компетентного подхода при подготовке студентов по ООП «Химическая технология материалов современной энергетики» предполагается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволяют сформировать и развить у студентов профессиональные навыки. Интерактивные формы проведения занятий по учебному плану составляют 21,1 % аудиторной нагрузки.

Как показано в таблицах 2.1–2.4, совокупность дисциплин учебного плана ООП формирует весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных Образовательным стандартом НИЯУ МИФИ по данному направлению подготовки.

Достоинством ООП является формирование у выпускника собственных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на формирование способности к осознанию значимости профессиональной деятельности на предприятиях ядерно-топливного цикла, проектных, научно-исследовательских и научно-образовательных учреждениях.

ООП отличает сбалансированный учебный план. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, связанных с проектированием, исследованием, производством и эксплуатацией систем и средств управления, созданием современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления; внедрением современных информационно насыщенных средств и методов автоматического и автоматизированного управления технологическими процессами на промышленном предприятии. Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы представлены в таблице 3.

Учет требований работодателей при формировании учебного плана и содержания ряда дисциплин является преимуществом данной ООП. К реализации ООП привлекается опытный и квалифицированный профессорско-преподавательский состав, отвечающий всем требованиям образовательных стандартов, а также высококвалифицированные специалисты базового предприятия АО «Сибирский химический комбинат». Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы представлены в таблице 4.

ООП обеспечена необходимыми учебно-методической документацией и материалами, учебно-методическими комплексами всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы представлены в таблице 5.

ООП в своем составе содержит фонд оценочных средств, позволяющий эффективно оценить сформированные знания, умения и владение навыками по соответствующим компетенциям в учебных дисциплинах.

Учебно-методическое обеспечение итоговой государственной аттестации выпускников соответствует уровню требований к выпускникам образовательных программ специалитета. Образовательным результатом всей ООП является соответствие знаний и навыков выпускника профессиональным квалификационным требованиям, а также требованиям Образовательного стандарта НИЯУ МИФИ и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности подготовки 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики».

Таблица 1 - Сведения о структуре основной образовательной программы

I.Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	276
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	209
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	67
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	зачетные единицы	45
	Базовая часть (при наличии), суммарно	зачетные единицы	45
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	9
Общий объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	330
II.Распределение нагрузки дисциплин по выбору и физической культуре			
Объем дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках базовой части Блока 1 (дисциплины модули) образовательной программы в очной форме обучения		зачетные единицы	2
Объем элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту		академические часы	328
Обеспечение обучающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме, предусмотренном ФГОС от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»		зачетные единицы	23
Объем дисциплин (модулей) по выбору, в том числе в рамках специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»		%	34,3
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в соответствии с ФГОС		академические часы	1614
Удельный вес часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в общем количестве часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока		%	34,6
III.Распределение учебной нагрузки по годам			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в II год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в IV год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в V год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в VI год		зачетные единицы	30
IV. Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий			
Суммарная трудоёмкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		зачетные единицы	-

Доля трудоёмкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоёмкости образовательной программы	%	-
V. Практическая деятельность		
Типы учебной практики:	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Способы проведения учебной практики:	Стационарная	
Типы производственной практики:	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе для выполнения выпускной квалификационной работы	
Способы проведения производственной практики	Стационарная и выездная	

Таблица 2.1 - Требования к результатам освоения основной образовательной программы (в части общекультурных компетенций)

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции																
		ОК-1, способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-2, способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в политической жизни	ОК-3, способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, способности интегрироваться в современное общество	ОК-4, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК-5, готовностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, способностью в письменной и устной речи правильно (логично) оформить результаты мышления	ОК-6, способностью к профессиональному общению на иностранном языке, к получению информации из зарубежных источников	ОК-7, способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе	ОК-8, способностью находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность	ОК-9, способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина	ОК-10, способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений в области техники и технологии,	ОК-11, готовностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	ОК-12, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	ОК-13, пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации	ОК-14, способностью использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и достижения должного уровня полноценной социальной и профессиональной деятельности			
Блок 1	Базовая часть																	
Б1.Б.1	История	+	+		+													
Б1.Б.2	Философия	+			+	+		+					+	+				
Б1.Б.3	Иностранный язык							+										
Б1.Б.5	Информатика															+		
Б1.Б.6	Физика	+												+				
Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия	+												+				
Б1.Б.8	Органическая химия	+												+				
Б1.Б.9	Физическая химия	+												+				
Б1.Б.10	Аналитическая химия													+				
Б1.Б.11	Физико-химические методы анализа					+												
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности					+											+	
Б1.Б.15	Основы ядерной физики													+				
Б1.Б.16	Экономика ядерной отрасли									+				+				
Б1.Б.17	Общая химическая технология													+				
Б1.Б.19	Законодательство в области использования атомной энергии										+							
Б1.Б.23.1	Научно-исследовательская работа					+								+				

Б1.Б.23.2	Научно-исследовательская работа в лаборатории					+					+				
Б1.Б.26	Физическая культура														+
	Вариативная часть														
Б1.В.ОД.1	Правоведение			+	+					+					
Б1.В.ОД.2	Культурология	+	+		+						+				
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика	+						+	+		+	+			
Б1.В.ОД.4	Политология		+	+		+									
Б1.В.ОД.5	Экономика и управление производством							+	+		+				
Б1.В.ОД.6	Избранные главы по химии элементов	+									+				
Б1.В.ОД.11	Системы управления химико-технологическими процессами												+		
Б1.В.ОД.13	Метрология, стандартизация и сертификация									+					
-	Элективные курсы по физической культуре														+
Б1.В.ДВ.1.1	История русской культуры	+			+	+					+				
Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи	+			+	+									
Б1.В.ДВ.2.1	Социология		+		+						+				
Б1.В.ДВ.2.2	История мировой культуры	+			+						+				
Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические методы исследования в химии					+									
Б1.В.ДВ.4.2	Основы менеджмента							+	+						
Б1.В.ДВ.5.1	Экономика					+					+				
Б1.В.ДВ.5.2	Экономическая теория					+					+				
Б1.В.ДВ.6.1	Экология									+					
Б1.В.ДВ.6.2	Промышленная экология					+				+					
Б1.В.ДВ.7.1	Поверхностные явления и дисперсные системы										+				
Б1.В.ДВ.8.1	Моделирование химико-технологических процессов												+		
Б1.В.ДВ.8.2	Применение ЭВМ в химической технологии												+		
Блок 2	Базовая часть														
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)				+			+		+	+				

Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)				+			+		+				
Б2.П.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		+		+			+		+				
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения выпускной квалификационной работы)				+		+			+			+	
Б2.Н.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)					+					+			

Таблица 2.2 - Требования к результатам освоения основной образовательной программы (в части общепрофессиональных компетенций)

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции				
		ОПК-1, способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной деятельности	ОПК-2, способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов	ОПК-3, способностью использовать методы математического моделирования отдельных стадий и всего технологического процесса, к проведению теоретического анализа и экспериментальной проверке адекватности модели	ОПК-4, способностью работать с научно-технической и патентной литературой и использовать полученную информацию при осуществлении своей профессиональной деятельности	ОПК-5, пониманием значения информации в современном мире, способностью решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Блок 1	Базовая часть					
Б1.Б.4	Математика	+		+		
Б1.Б.6	Физика	+	+		+	
Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия	+				
Б1.Б.8	Органическая химия	+				
Б1.Б.9	Физическая химия	+				
Б1.Б.10	Аналитическая химия	+	+		+	
Б1.Б.11	Физико-химические методы анализа		+			
Б1.Б.12	Механика	+				
Б1.Б.13	Процессы и аппараты химической технологии	+			+	
Б1.Б.15	Основы ядерной физики	+				

Б1.Б.19	Законодательство в области использования атомной энергии					+
Б1.Б.20	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики		+			
Б1.Б.23.2	Научно-исследовательская работа в лаборатории	+	+	+	+	+
Б1.Б.24.1	Дозиметрия	+				
Б1.Б.24.2	Радиохимия	+				
	Вариативная часть					
Б1.В.ОД.11	Системы управления химико-технологическими процессами			+		
Б1.В.ОД.13	Метрология, стандартизация и сертификация				+	
Б1.В.ДВ.3.1	Основы математической статистики и планирования эксперимента		+	+		
Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические методы исследования в химии		+			
Б1.В.ДВ.7.1	Поверхностные явления и дисперсные системы	+				
Б1.В.ДВ.8.1	Моделирование химико-технологических процессов			+		
Б1.В.ДВ.8.2	Применение ЭВМ в химической технологии			+		+
Блок 2	Базовая часть					
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения выпускной квалификационной работы)				+	+

Б1.Б.21	Химические реакторы																				+			
Б1.Б.22	Современные проблемы ядерных технологий							+														+	+	
Б1.Б.23.1	Научно-исследовательская работа							+	+		+	+										+	+	
Б1.Б.23.2	Научно-исследовательская работа в лаборатории							+	+		+	+										+		
Б1.Б.24.1	Дозиметрия							+	+	+														
Б1.Б.24.2	Радиохимия							+	+															
Б1.Б.24.3	Радиохимическая переработка ОЯТ							+																
Б1.Б.25.1	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности	+																				+	+	+
Б1.Б.25.2	Технология керамического топлива	+																					+	
Б1.Б.25.3	Технология конверсионных производств предприятий атомной отрасли																						+	
Б1.Б.25.4	Технология переработки отходов предприятий ЯТЦ					+																		
Вариативная часть																								
Б1.В.ОД.7	Автоматика, автоматизация и автоматические системы управления технологическими процессами							+														+		+
Б1.В.ОД.11	Системы управления химико-технологическими процессами							+																
Б1.В.ОД.12	Электротехника и промышленная электроника	+																				+		
Б1.В.ДВ.3.1	Основы математической статистики и планирования эксперимента					+																		
Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические методы исследования в химии																							
Б1.В.ДВ.4.1	Маркетинг																							
Б1.В.ДВ.4.2	Основы менеджмента																							
Б1.В.ДВ.6.1	Экология																							
Б1.В.ДВ.6.2	Промышленная экология																							
Б1.В.ДВ.7.1	Поверхностные явления и дисперсные системы																							
Б1.В.ДВ.7.2	Технология сверхчистых веществ																							
Б1.В.ДВ.8.1	Моделирование химико-технологических процессов																							
Б1.В.ДВ.8.2	Применение ЭВМ в химической технологии																							
Блок 2	Базовая часть																							

Б2.П.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)																			
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения ВКР)																			
Б2.Н.1	Производственная практика (НИР)																		+	+

Таблица 2.4 - Компетенции, введенные образовательным стандартом, утвержденным самостоятельно на основании части 10 статьи 11 ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		Компетенции																		
		ОСК-1, способностью к философскому осмыслению места техники в системе современного общества	ОСК-2, способностью и готовностью понимать роль культуры, стремиться к эстетическому развитию и совершенствованию	ОСК-3, способностью и готовностью к практическому анализу логики различного рода рассуждений, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики	ОСК-4, владением гуманитарными ценностями для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принимать нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе	ОСК-5, способностью понимать психологию и логику поведения участников социального взаимодействия, использовать навыки коммуникативной компетентности в деловом общении, умение анализировать социальные процессы и явления	ОСК-6, владением основными элементами эколого-экономического анализа и способностью применять имеющиеся знания при проведении экономической или экологической оценки	ОСК-7, владением основами программирования на алгоритмических языках высокого уровня	ОСК-8, способностью понимать ценность и своеобразие национальной культуры и ее значение в развитии общества и формировании современного специалиста	ОСК-9, способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социальные и личностно значимые философские проблемы, способность восприятия и понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии	ОСК-10, способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях, владением основными методами защиты промышленного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОСК-11, способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия	ОСК-12, использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОСК-13, владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использование навыков работы с компьютером как средством управления информацией	ОСК-14, владением основами литературной и деловой письменной и устной речи на иностранном языке (английский или немецкий), способность правильно оформить результаты мышления	ОСПК-1, владением правилами оформления основной конструкторской документации согласно действующим стандартам, способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий	ОСПК-2, владением методами проектирования и разработки машин и аппаратов химических, радиохимических и специальных производств, способность участвовать в совершенствовании оборудования, включая разработку и эксплуатацию	ОСПК-3, умением использовать систему двумерного и трехмерного проектирования (AutoCAD, Inventor, SolidWorks и др.) при выполнении чертежных работ и создании графических баз	ОСПК-4, владением методами и способами выбора конструктивных материалов, деталей и изделий и технологий их обработки	ОСПК-5, владением основами материальных, тепловых, конструктивных и прочностных расчетов аппаратов и машин химических, радиохимических, специальных и нефтехимических производств, основными методами расчета типовых конструктивных элементов на прочность, жесткость и устойчивость
Блок 1	Базовая часть																			
Б1.Б.1	История																			
Б1.Б.2	Философия	+		+																
Б1.Б.3	Иностранный язык																			
Б1.Б.5	Информатика																			
Б1.Б.12	Механика																			
Б1.Б.13	Процессы и аппараты химической технологии																			+
Б1.Б.13	Процессы и аппараты химической технологии																			+
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности																			
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности																			
Б1.Б.16	Экономика ядерной отрасли																			
Б1.Б.16	Экономика ядерной отрасли																			

Б1.Б.18	Оборудование производств редких металлов																		+		+	+	
Б1.Б.21	Химические реакторы																					+	
Б1.Б.25.1	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности																			+		+	+
	Вариативная часть																						
Б1.В.ОД.2	Культурология		+		+				+				+										
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика				+		+																
Б1.В.ОД.8	Инженерная графика																		+	+	+		
Б1.В.ОД.9	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии																			+		+	
Б1.В.ОД.10	Материаловедение																					+	
Б1.В.ОД.11	Системы управления химико-технологическими процессами													+									
Б1.В.ОД.13	Метрология, стандартизация и сертификация																		+				
Б1.В.ДВ.1.1	История русской культуры		+		+				+				+										
Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи				+		+												+				
Б1.В.ДВ.2.2	История мировой культуры		+		+				+	+		+											
Б1.В.ДВ.5.1	Экономика								+														
Б1.В.ДВ.5.2	Экономическая теория								+														
Б1.В.ДВ.6.1	Экология								+														
Б1.В.ДВ.6.2	Промышленная экология								+														
Б1.В.ДВ.8.2	Применение ЭВМ в химической технологии																			+	+		

Продолжение таблицы 2.4

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Компетенции																											
		СПК-1	СПК-2	СПК-3	СПК-4	СПК-5	СПК-6	СПК-7	СПК-8	СПК-9	СПК-10	СПК-11	СПК-12	СПК-13	СПК-14	СПК-15	СПК-16	СПК-17	СПК-18	СПК-19	СПК-20	СПК-21	СПК-22	СПК-23	СПК-24	СПК-25	СПК-26		
Блок 1	Базовая часть																												
Б1.Б.12	Механика																												
Б1.Б.13	Процессы и аппараты химической технологии																												
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	+					+	+																					
Б1.Б.16	Экономика ядерной отрасли																												
Б1.Б.17	Общая химическая технология																												
Б1.Б.18	Оборудование производств редких элементов																												
Б1.Б.20	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики																												
Б1.Б.21	Химические реакторы																												
Б1.Б.22	Современные проблемы ядерных технологий																												
Б1.Б.23.1	Научно-исследовательская работа																												
Б1.Б.23.2	НИР в лаборатории																												
Б1.Б.24.2	Радиохимия	+	+				+																						
Б1.Б.24.3	Радиохимическая переработка ОЯТ	+	+				+																						

Б1.Б.25.1	Технология основных материалов современной энергетики и основы радиационной безопасности				+	+																		+	+														
Б1.Б.25.2	Технология керамического топлива																												+		+	+							
Б1.Б.25.3	Технология конверсионных производств предприятий атомной отрасли																																						
Б1.Б.25.4	Технология переработки отходов предприятий ЯТЦ			+	+	+	+																							+	+			+	+				
	Вариативная часть																																						
Б1.В.ОД.5	Экономика и управление производством							+																															
Б1.В.ОД.7	Автоматика, автоматизация и автоматические системы управления технологическими процессами																																						
Б1.В.ОД.9	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии																																						
Б1.В.ОД.10	Материаловедение																																						
Б1.В.ОД.11	Системы управления химико-технологическими процессами																																						
Б1.В.ОД.12	Электротехника и промышленная электроника																																						
Б1.В.ДВ.4.1	Маркетинг																																						
Б1.В.ДВ.6.1	Экология	+																																					
Б1.В.ДВ.6.2	Промышленная экология	+																																					
Б1.В.ДВ.7.2	Технология сверхчистых веществ																																						
Б1.В.ДВ.8.1	Моделирование химико-технологических процессов																																						
Блок 2	Базовая часть																																						
Б2.П.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)																																						
Б2.П.3	Преддипломная практика (практика по сбору и обработке материалов для выполнения ВКР)																																						
Б2.Н.1	Производственная практика (НИР)																																						

Таблица 3 - Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы

Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	нет
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	нет
Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	да

Таблица 4 - Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы

Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	98
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	82
Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) организации, реализующей основную образовательную программу	тыс.руб.	1189,9
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников реализующих основную образовательную программу	%	5

Таблица 5 - Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы

Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
Наличие в организации, осуществляющей образовательную деятельность, электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	Есть/нет	Есть
Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Ед.	1844
Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Ед.	956
Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	Экз.	3474
Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	Ед.	926
Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	Экз.	4318
Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	Ед.	1353
Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	Да/нет	Да
Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	Ед.	6
Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей).	Да/нет	Да