



СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Акционерное общество
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
(АО «СХК»)
Курчатова ул., 1, г. Северск Томской обл., 636039
Телеграф: Северск, Иртыш, 128121
Факс: (3822) 72-44-46
E-mail: shk@seversk.tomsknet.ru,
http://www.atomsib.ru
ОКПО 07622928, ОГРН 1087024001965
ИНН/КПП 7024029499/702450001

11.05.16 № 102-04/239

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу подготовки специалистов по специальности 18.05.02
«Химическая технология материалов современной энергетики»

Основная образовательная программа (ООП) подготовки специалистов по специальности 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики» разработана в соответствии с требованиями собственного образовательного стандарта ТПУ.

ООП объемом 64 стр. разработана коллективом разработчиков – сотрудников кафедры ХТРЭ ФТИ ТПУ в составе:

1. Леонова Л.А., доцент каф. ХТРЭ;
2. Амелина Г.Н., доцент, доцент каф. ХТРЭ;
3. Крайденко Р.И., доцент, д.х.н., зав. каф. ХТРЭ

В ООП представлены разделы:

1. концепция ООП;
2. цели ООП;
3. характеристика профессиональной деятельности выпускников ООП;
4. требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП специалиста;
5. результаты обучения (компетенции выпускников);
6. составляющие результатов обучения;
7. структура ООП по модулям;
8. структура ООП по дисциплинам;
9. условия реализации ООП в соответствии с ОС;
10. итоговая государственная аттестация;
11. разработчики ООП.

Содержание каждого раздела подробно отражает их назначение.

Цели и результаты ООП соответствуют требованиям АО «СХК» по подготовки специалистов в области:

- производственно-технологической деятельности, связанной с эксплуатацией технологий материалов современной энергетики;
- обеспечения радиационной безопасности, соблюдения правил охраны труда при проведении работ;
- разработки технологических схем получения и переработки урансодержащих материалов, выбора средств автоматизации.

Заложенные в программу компетенции согласуются с требованиями к квалификации сотрудников предприятия АО «СХК», особенно следует отметить готовность выпускников данной ООП к проведению экспериментальных исследований по заданной методике, составлению описания проводимых исследований и анализу результатов.

В качестве пожеланий считаем необходимым рекомендовать усилить практическую подготовку специалистов в области разработки технической документации.

Основная образовательная программа подготовки специалистов по специальности 18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики» соответствует требованиям к квалификации сотрудников АО «СХК».

Рецензент:

Руководитель проектного офиса АО «СХК»



А.В. Медяник

« 10 » 05 2016 г.

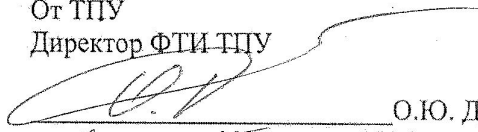
ПРОТОКОЛ
согласования результатов обучения
(профессиональных и общекультурных компетенций)
по основной образовательной программе подготовки специалистов
18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики»,
Физико-технический институт Томского политехнического университета,
кафедра Химической технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Профессиональные компетенции</i>		
P1	Демонстрировать глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания и детальное понимание научных принципов профессиональной деятельности	Требования ФГОС (ОК-1, 5; ПК-1, 5,6,9,11,13, 17,21,26; ПСК-1.1), Критерий 5 АИОР (п.2.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P2	Ставить и решать инновационные задачи, связанные с получением и переработкой материалов и изделий ядерного топливного цикла, с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии материалов современной энергетики	Требования ФГОС (ОК-9; ПК-1,3,4,7,12,14,21,25). Критерий 5 АИОР (п. 2.3, 2.4, 2.9), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P3	Эксплуатировать и совершенствовать действующие, разрабатывать и внедрять новые современные высокотехнологичные процессы и линии автоматизированного производства, обеспечивать их высокую эффективность, контролировать расходование сырья, материалов, энергетических затрат	Требования ФГОС (ПК-2,6-10,12,20,21,22, ПСК-1.1). Критерий 5 АИОР (п. 2.8), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P4	Обеспечивать радиационную безопасность, соблюдать правила охраны здоровья и труда при проведении работ, выполнять требования по защите окружающей среды; оценивать радиационную обстановку; осуществлять контроль за сбором, хранением и переработкой радиоактивных отходов различного уровня активности с использованием передовых методов обращения с РАО	Требования ФГОС (ОК-13; ПК-6,9,11-13; ПСК-1.1,1.2). Критерий 5 АИОР (п. 2.14), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P5	Уметь планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования в области изучения свойств и технологии материалов современной энергетики с использованием новейших достижения науки и техники, уметь обрабатывать и критически оценивать полученные данные, делать выводы, формулировать практические рекомендации по их применению; использовать основы изобретательства, правовые основы в области интеллектуальной собственности	Требования ФГОС (ОК-4,9; ПК-1,2,3,14,15). Критерий 5 АИОР (п. 2.6, 2.7, 2.10), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P6	Разрабатывать новые технологические схемы, рассчитывать и выбирать оборудование, применять средства автоматизации, анализировать технические задания и проекты с учетом ядерного законодательства	Требования ФГОС (ОК-4,5,9,13; ПК-1,4,13,16,22-26), Критерий 5 АИОР (п. 2.1, 2.4, 2.8, 2.10), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
<i>Универсальные компетенции</i>		
P7	Представлять современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры; иметь широкую эрудицию, в том числе знание и понимание современных общественных и политических	Требования ФГОС (ОК-1, 2,3). Критерий 5 АИОР (п.2.12), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .

	проблем	
P8	Воспринимать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области изучения свойств, методов и технологий получения и переработки материалов современной энергетики	Требования ФГОС (ОК-4,12; ПК-4,17,24). Критерий 5 АИОР (п. 2.2, 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P9	Применять иностранный язык в сфере коммуникаций и профессиональной деятельности, представлять результаты научных исследований и разработок в виде отчетов, публикаций, публичных обсуждений	Требования ФГОС (ОК-4,5; ПК-16,17). Критерий 5 АИОР (п. 2.7, 2.13), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P10	Уметь эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, руководить командой, быть способным оценивать, принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; следовать корпоративной культуре организации, кодексу профессиональной этики, ответственности и нормам инженерной деятельности	Требования ФГОС (ОК-5,6,7,11; ПК-9,18,19). Критерий 5 АИОР (п. 2.11, 2.15), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P11	Понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности	Требования ФГОС (ОК-10,12). Критерий 5 АИОР (п. 2.16), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .

От ТПУ

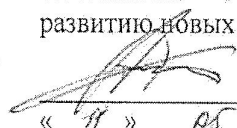
Директор ФТИ ТПУ


О.Ю. Долматов
« 11 » 05 2016 г

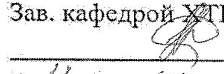
М.П.

от АО «СХК»

Заместитель генерального директора по развитию новых производств


А.П. Мурлышев
« 11 » 05 2016 г

Зав. кафедрой УГРЭ ФТИ


Р.И. Крайденко
« 11 » 05 2016 г



ПРОТОКОЛ
согласования результатов обучения
(профессиональных и общекультурных компетенций)
по основной образовательной программе подготовки специалистов
18.05.02 «Химическая технология материалов современной энергетики»,
Физико-технический институт Томского политехнического университета,
кафедра Химической технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Код ре- зультата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Профессиональные компетенции</i>		
P1	Демонстрировать глубокие естественнонаучные, математические и инженерные знания и детальное понимание научных принципов профессиональной деятельности	Требования ФГОС (ОК-1, 5; ПК-1, 5,6,9,11,13, 17,21,26; ПСК-1.1), Критерий 5 АИОР (п.2.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P2	Ставить и решать инновационные задачи, связанные с получением и переработкой материалов и изделий ядерного топливного цикла, с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии материалов современной энергетики	Требования ФГОС (ОК-9; ПК-1,3,4,7,12,14,21,25). Критерий 5 АИОР (п. 2.3, 2.4, 2.9), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P3	Эксплуатировать и совершенствовать действующие, разрабатывать и внедрять новые современные высокотехнологичные процессы и линии автоматизированного производства, обеспечивать их высокую эффективность, контролировать расходование сырья, материалов, энергетических затрат	Требования ФГОС (ПК-2,6-10,12,20,21,22, ПСК-1.1). Критерий 5 АИОР (п. 2.8), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P4	Обеспечивать радиационную безопасность, соблюдать правила охраны здоровья и труда при проведении работ, выполнять требования по защите окружающей среды; оценивать радиационную обстановку; осуществлять контроль за сбором, хранением и переработкой радиоактивных отходов различного уровня активности с использованием передовых методов обращения с РАО	Требования ФГОС (ОК-13; ПК-6,9,11-13; ПСК-1.1,1.2). Критерий 5 АИОР (п. 2.14), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P5	Уметь планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования в области изучения свойств и технологии материалов современной энергетики с использованием новейших достижения науки и техники, уметь обрабатывать и критически оценивать полученные данные, делать выводы, формулировать практические рекомендации по их применению; использовать основы изобретательства, правовые основы в области интеллектуальной собственности	Требования ФГОС (ОК-4,9; ПК-1,2,3,14,15). Критерий 5 АИОР (п. 2.6, 2.7, 2.10), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P6	Разрабатывать новые технологические схемы, рассчитывать и выбирать оборудование, применять средства автоматизации, анализировать технические задания и проекты с учетом ядерного законодательства	Требования ФГОС (ОК-4,5,9,13; ПК-1,4,13,16,22-26), Критерий 5 АИОР (п. 2.1, 2.4, 2.8, 2.10), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
<i>Универсальные компетенции</i>		
P7	Представлять современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры; иметь широкую эрудицию, в том числе знание и	Требования ФГОС (ОК-1, 2,3). Критерий 5 АИОР (п.2.12), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-</i>

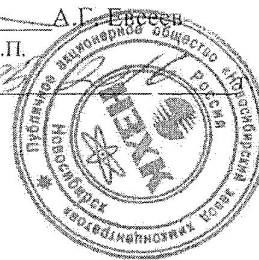
	понимание современных общественных и политических проблем	ACE и FEANI.
P8	Воспринимать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области изучения свойств, методов и технологий получения и переработки материалов современной энергетики	Требования ФГОС (ОК-4,12; ПК-4,17,24). Критерий 5 АИОР (п. 2.2, 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P9	Применять иностранный язык в сфере коммуникаций и профессиональной деятельности, представлять результаты научных исследований и разработок в виде отчетов, публикаций, публичных обсуждений	Требования ФГОС (ОК-4,5; ПК-16,17). Критерий 5 АИОР (п. 2.7, 2.13), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P10	Уметь эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды по междисциплинарной тематике, руководить командой, быть способным оценивать, принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; следовать корпоративной культуре организации, кодексу профессиональной этики, ответственности и нормам инженерной деятельности	Требования ФГОС (ОК-5,6,7,11; ПК-9,18,19). Критерий 5 АИОР (п. 2.11, 2.15), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P11	Понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности	Требования ФГОС (ОК-10,12). Критерий 5 АИОР (п. 2.16), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.

Директор ФТИ ТПУ


 О.Ю. Долматов
 М.П.
 « 10 » 05 2016 г.

Заместитель генерального директора,
 Директор по производству ОАО «НЗХК»


 А.Г. Евсеев
 М.П.
 « 10 » 05 2016 г.



Зав.кафедрой ХТРЭ ФТИ


 Р.И. Крайденко
 « 10 » 05 2016 г.