

Протокол
 согласования результатов обучения
 по основной образовательной программе подготовки бакалавров
 по направлению 03.03.02 Физика с ООО «Газпром трансгаз Томск»,
 руководитель ООП Лидер А.М.

Код результата	Результат освоения (бакалавр способен)	Требования ФГОС, СУОС ТПУ, CDIO <i>Syllabus</i> , критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i>
P1	Использовать основные этапы и закономерности исторического развития общества, основы философских, экономических, правовых знаний для формирования мировоззренческой, гражданской позиций и использования в различных сферах жизнедеятельности	Требования ФГОС (<i>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</i>), АИОР (1.1, 2.4), CDIO (3.1, 3.2), СУОС (УК- 3, УК- 4, УК- 5, УК- 7)
P2	К самоорганизации и самообразованию, работать в коллективе, к коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке, толерантно воспринимать социальные, этические и культурные различия, использовать методы и средства физической культуры, приёмы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС.	Требования ФГОС (<i>ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7</i>), АИОР (2.2, 2.6), CDIO (3.1, 3.2), СУОС (УК- 6, УК -7, УК- 8)
P3	Использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, современные концепции и ограничения естественных наук, использовать фундаментальные знания разделов общей и теоретической физики, математики для создания моделей и решения типовых профессиональных задач, в том числе с использованием знаний профессионального иностранного языка.	Требования ФГОС (<i>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7</i>), АИОР (1.1, 1.2, 1.3), CDIO (3.2, 3.3), СУОС (УК- 1, УК- 2, УК- 4)
P4	Понимать сущность и значение	Требования ФГОС

	информации, соблюдать основные требования информационной безопасности, использовать методы, способы, средства получения и хранения информации, решать стандартные задачи на основе информационной и библиографической культуры.	(ОПК-4,ОПК-5, ОПК-6) АИОР (1.5, 2.2), CDIO (3.2, 3.3), СУОС (УК- 1, УК- 2, УК- 8)
P5	Получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах, критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, нести ответственность за последствия своей инженерной деятельности.	Требования ФГОС (ОПК-8, ОПК-9) АИОР (2.3), CDIO (2.4, 2.5, 4.1, 4.7), СУОС (УК- 1, УК- 2, УК- 8)
P6	Проводить научные теоретические и экспериментальные исследования в областях: материаловедения, атомной и ядерной физики, водородной энергетики, с помощью современной приборной базы с использованием специализированных знаний физики и освоенных профильных дисциплин.	Требования ФГОС (ПК-1, ПК-2), АИОР (1.6), CDIO (4.3, 4.4), СУОС (УК- 1, УК- 4, УК- 7)
P7	Применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований, а также профессиональные знания и умения для проведения физических исследований в инновационных областях науки, используя современные методы обработки, анализа и синтеза информации.	Требования ФГОС (ПК-3,ПК-4,ПК-5), АИОР (1.1, 1.2, 1.6), CDIO (4.7, 4.7.4), СУОС (УК- 4, УК -7)
P8	Использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований, участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме, понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования	Требования ФГОС (ПК-6, ПК-7, ПК-8), АИОР (1.1, 1.2, 1.6), CDIO (4.3, 4.4), СУОС (УК- 2, УК- 6, УК- 8)

	Профиль 2	
P9	Способен применять полученные знания для решения нечетко определенных задач, в нестандартных ситуациях, использовать творческий подход для разработки новых оригинальных идей и методов исследования в области получения низких температур и технологий сжижения, хранения и транспортировки сжиженных углеводородов.	Требования ФГОС ВО (ПК-2, ПК-5), СУОС ТПУ (УК- 1, УК- 4), CDIO Syllabus (2.1, 2.2, 2.3, 2.4), Критерий 5 АИОР (п. 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI
P10	Способен проводить фундаментальные исследования в области физики низких температур, а также в модернизации современных и создании новых методов получения и хранения сжиженного природного газа и критически оценивать полученные результаты	Требования ФГОС ВО (ОПК -5, ПК-2, ПК-3), СУОС ТПУ (УК- 1, УК -2), CDIO Syllabus (4.4), Критерий 5 АИОР (п. 1.1., 1.2, 1.4, 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI

Директор ФТИ ФГАОУ ВО НИ ТПУ


 Долматов О.Ю.
 М.П. 
 « 30 » 2017 г.

ООО «Газпром трансгаз Томск»


 М.П. 
 « 30 » 2017 г.