

ПРОТОКОЛ
согласования результатов обучения
по основной образовательной программе подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
P1	Применять базовые и специальные, математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	Требования ФГОС (УК-1, 2; ОПК -1,2,3; ПК-13, 15, 18, 19; ОК-1,2,3), Критерий 5 АИОР (п.1.1), СДИО (п. 1.1, 4.1, 4.3, 4.8). Проф.станд.: 19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа»; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них
P2	Применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач	Требования ФГОС (УК- 2, ОПК-1; ПК-1,4,12,13), Критерий 5 АИОР (пп.1.1,1.2), СДИО (п. 1.1, 3.2, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6). Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов; 26.010 Специалист по организации производства в сфере биоэнергетики и биотоплива; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами
P3	Ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии	Требования ФГОС (УК-1,2, ОПК-1,5; ПК-2,10,11,16), Критерий 5 АИОР (пп.1.2), СДИО (1.2, 2.1, 4.5); Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
Р4	Разрабатывать новые технологические процессы, проектировать и использовать новое оборудование химической технологии, проектировать объекты химической технологии в контексте предприятия, общества и окружающей среды	Требования ФГОС (УК-2, 3, ОПК-1; ПК-4, 11,21,22,23; ОК-3), Критерий 5 АИОР (п.1.3) CDIO (п.1.3, 4.4, 4.7). Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них»; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами
Р5	Проводить теоретические и экспериментальные исследования в области современных химических технологий	Требования ФГОС (УК-1,ОПК-3,4; ПК-16,17,18,19,20 ОК-7), Критерий 5 АИОР (п.1.4), CDIO (п. 2.2); Проф.станд.: 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов, 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
Р6	Внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, выводить на рынок новые материалы, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по защите окружающей среды.	Требования ФГОС (УК-8, ОПК-6; ПК-3,5,6,7,8,9; ОК-9), Критерий 5 АИОР (п.1.5) CDIO (п. 4.1, 4.7, 4.8, 3.1, 4.6). Проф.станд 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 19.024 Специалист по контролю качества нефти и продуктов ее переработки на нефтебазе; 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 86-40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
P7	Демонстрировать знания социальных, этических и культурных аспектов профессиональной деятельности.	Требования ФГОС (УК-5,6, ОК-1,2,3,4, ПК-14) Критерий 5 АИОР (пп.2.4,2.5), CDIO (п. 2.5); Проф.станд.: 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них
P8	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности	Требования ФГОС (УК-2, ОК-5,7), Критерий 5 АИОР (п.2.2, 2.6), CDIO (п. 2.4, п. 3.2, 3.3); Проф.станд.: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 26.003 Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них
P9	Владеть иностранным языком на уровне, позволяющем разрабатывать документацию, презентовать результаты профессиональной деятельности	Требования ФГОС (УК-4,ОК-5) , Критерий 5 АИОР (п.2.2), CDIO (п. 3.2, 3.3). Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок
P10	Эффективно работать индивидуально и в коллективе, демонстрировать лидерство в инженерной деятельности и инженерном предпринимательстве, ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.	Требования ФГОС (УК-3, 7, ОПК-6, ОК-4,6,8, ПК-12) , Критерий 5 АИОР (пп.1.6, 2.3) CDIO (п. 4.7, 4.8, 3.1). Проф.станд.: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов

Директор
Института природных ресурсов ТПУ

 М.П. _____ А. Ю. Боев

«15» 05 2017 г.

Директор по управлению персоналом
ООО «Томскнефтехим»

 М.П. _____ А. Н. Белов

«18» 05 2017 г.

ПРОТОКОЛ
согласования результатов обучения
по основной образовательной программе подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
P1	Применять базовые и специальные, математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	Требования ФГОС (УК-1, 2; ОПК -1,2,3; ПК-13, 15, 18, 19; ОК-1,2,3), Критерий 5 АИОР (п.1.1), СДИО (п. 1.1, 4.1, 4.3, 4.8). Проф.станд.: 19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа» ; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них
P2	Применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач	Требования ФГОС (УК- 2, ОПК-1; ПК-1,4,12,13), Критерий 5 АИОР (пп.1.1,1.2), СДИО (п. 1.1, 3.2, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6). Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа ; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов ; 26.010 Специалист по организации производства в сфере биоэнергетики и биотоплива; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок ; 40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами»; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами
P3	Ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии	Требования ФГОС (УК-1,2, ОПК-1,5; ПК-2,10,11,16), Критерий 5 АИОР (пп.1.2), СДИО (1.2, 2.1, 4.5); Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа ; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов ; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок ; 91-40.020. Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
P4	Разрабатывать новые технологические процессы, проектировать и использовать новое оборудование химической технологии, проектировать объекты химической технологии в контексте предприятия, общества и окружающей среды	Требования ФГОС (УК-2, 3, ОПК-1; ПК-4, 11,21,22,23; ОК-3), Критерий 5 АИОР (п.1.3) СДИО (п.1.3, 4.4, 4.7). Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них»; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами
P5	Проводить теоретические и экспериментальные исследования в области современных химических технологий	Требования ФГОС (УК-1,ОПК-3,4; ПК-16,17,18,19,20 ОК-7), Критерий 5 АИОР (п.1.4), СДИО (п. 2.2); Проф.станд.: 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов, 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
P6	Внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, выводить на рынок новые материалы, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по защите окружающей среды.	Требования ФГОС (УК-8, ОПК-6; ПК-3,5,6,7,8,9; ОК-9), Критерий 5 АИОР (п.1.5) СДИО (п. 4.1, 4.7, 4.8, 3.1, 4.6). Проф.станд 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 19.024 Специалист по контролю качества нефти и продуктов ее переработки на нефтебазе; 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 86-40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них; 16.094 Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов; 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами; 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов
P7	Демонстрировать знания	Требования ФГОС (УК-5,6, ОК-1,2,3,4, ПК-14) Критерий 5 АИОР

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
	социальных, этических и культурных аспектов профессиональной деятельности.	(пп.2.4,2.5), CDIO (п. 2.5); Проф.станд.: 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов; 40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них
P8	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности	Требования ФГОС (УК-2, ОК-5,7), Критерий 5 АИОР (п.2.2, 2.6), CDIO (п. 2.4, п. 3.2, 3.3); Проф.станд.: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 26.003 Специалист по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок; 91-40.020 Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них
P9	Владеть иностранным языком на уровне, позволяющем разрабатывать документацию, презентовать результаты профессиональной деятельности	Требования ФГОС (УК-4,ОК-5) , Критерий 5 АИОР (п.2.2), CDIO (п. 3.2, 3.3). Проф.станд.: 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа; 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования; 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса; 40.044 Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок
P10	Эффективно работать индивидуально и в коллективе, демонстрировать лидерство в инженерной деятельности и инженерном предпринимательстве, ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.	Требования ФГОС (УК-3, 7, ОПК-6, ОК-4,6,8, ПК-12) , Критерий 5 АИОР (пп.1.6, 2.3) CDIO (п. 4.7, 4.8, 3.1). Проф.станд.: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов

Директор
Института природных ресурсов ТПУ

М. П. А. С. Боев
« 15 » 2017 г.

Директор ООО «НПК «ПолиПласт»

М. П. А. В. Денисенко
« 12 » 2017 г.