

1.1.3	Экономика проекта разработки нефтегазового месторождения		1	108	36	18		18		108	36	3				УПК-5
1.2	Модуль «Проектирование и строительство скважин»															
1.2.1	Технико-технологические основы проектирования, бурения и эксплуатации скважин	1		102	36	18		18		102	36	3				УК-2
1.2.2	Средства контроля и автоматизации нефтедобычи		1	100	36	18	18			100	36	3				УК-4, УПК-1
1.3	Модуль научно-исследовательская работа															УК-1,4, 5
1.3.1	Научно-исследовательский семинар		1	90						90		3				
1.3.2	Курсовая работа			90									90		3	
2	Компонент учреждения образования			1032	372	176	38	140	18	492	192	15	540	180	15	
2.1	Модуль «Технологии скважинной добычи нефти»															
2.1.1	Методы увеличения нефтеотдачи	1		102	44	22		22		102	44	3				УПК-3, СК-1
2.1.2	Технология направленного бурения и гидроразрыва пласта	1		102	42	18		24		102	42	3				СК-2
2.1.3	Качественные и количественные методы анализа скважин	1		198	62	24	38			198	62	6				СК-2
2.1.4	Навигационные системы бурения нефтяных скважин		2	108	36	18		18					108	36	3	УК-4, СК-3
2.2	Деловая этика и эффективная научная коммуникация		2	108	36	18			18				108	36	3	УК-3
2.3	Модули по выбору															
2.3.1	Модуль 1 «Цифровизация месторождения»															
2.3.1.1	Цифровое месторождение		1	90	44	22		22		90	44	3				СК-5
2.3.1.2	Обустройство нефтегазовых месторождений		2	108	36	18		18					108	36	3	СК-6
2.3.1.3	Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли	2		108	36	18		18					108	36	3	СК-7
2.3.2	Модуль 2 «Интегрированное моделирование»															
2.3.2.1	Интегрированное моделирование месторождений		1	90	44	22		22		90	44	3				СК-8
2.3.2.2	Разработка нормативно-методических документов		2	108	36	18		18					108	36	3	СК-9
2.3.2.3	Принцип моделирования в научных исследованиях	2		108	36	18		18					108	36	3	СК-10
2.4	Инжиниринг процессов нефтедобычи		2	108	36	18		18					108	36	3	УК-4
2.5	Факультативные дисциплины			/94	/56	/20		/20	/36	/94	/56	/3				
2.5.1	Педагогика и психология высшей школы		/1	/94	/56	/20			/36	/94	/56	/3				УК-6
2.5.2	Академическое письмо			/54	/20			/20		/54	/20					УК-3
2.6	Дополнительные виды обучения¹			/338	/218	/66	/24	/96	/32	/196	/122	/5	/142	/96	/4	
2.6.1	Философия и методология науки	/1		/124	/72	/40			/32	/124	/72	/3				УК-1
2.6.2	Иностранный язык	/2		/142	/96			/96					/142	/96	/4	УК-3
2.6.3	Основы информационных технологий		/1ДЗ	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2				УК-2
Количество часов учебных занятий				1732	564	272	56	176	42	994	336	30	738	228	21	
Количество часов учебных занятий в неделю										20			20			
Количество курсовых работ				1									1			
Количество экзаменов				9						5			3			
Количество зачетов				11						7			5			

IV. Производственная практика				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации	
Научно-исследовательская	2	2	3	2	4	6		

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1.1, 1.3, 2.6.1
УК-2	Решать практические и научные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.2.1, 2.6.3
УК-3	Осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на русском (белорусском) и (или) иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации задач профессиональной деятельности	2.2, 2.5.2, 2.6.2
УК-4	Проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач, для реализации профессиональной и инновационной деятельности	1.2.2., 2.4
УК-5	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределённости	1.3, 2.1.4
УК-6	Проявлять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении.	2.5.1
УПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой отрасли.	1.2.1, 1.2.2
УПК-2	Применять навыки проектирования, эксплуатации и ремонта объектов и оборудования нефтегазового производства.	1.1.2, 1.2.2
УПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации.	2..1.1
УПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и практической технической деятельности.	2..1.4
УПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях.	1.1.3
СК-1	Способен проводить научный анализ затрат и результативности технологических процессов	2..1.1
СК-2	Способен разрабатывать оперативные планы по управлению инновационными технологиями бурения на месторождения углеводородов	2.1.2
СК-3	Способен проводить количественный и качественный анализ керна скважин нефтегазовых месторождений	2.1.3
СК-4	Применять методы прогнозирования и использовать компьютерное прогнозирование возможности осложнений при бурении скважин	2.1.4
СК-5	Анализировать с помощью современных пакетов программ и виртуальных данных характер развития добычи нефти и эксплуатации скважин	2.3.1.1
СК-6	Проводить аналитическую работу по прогнозированию развития инфраструктуры нефтегазового предприятий с учетом горно-геологических, экономико-географических и социально-экономических параметров	2.3.1.2
СК-7	Проводить интеграцию технологий, производственных процессов и управленческих решений в едином информационном пространстве	2.3.1.3
СК-8	Способен создавать модель процесса добычи скважинной продукции (нефть, газ, вода), включающей в себя все элементы производственной цепочки в виде последовательно связанных моделей-компонентов.	2.3.2.1
СК-9	Проводить исследования на месторождениях нефти и газа на основе комплексного изучения отраженных, рассеянных и эмиссионных сейсмических волн	2.3.2.2
СК-10	Способен формулировать и решать задачи по моделированию геологических объектов нефтегазовой отрасли в научных исследования	1.1.2, 2.3.2.3

Разработка в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0724-01 Нефтегазовый инжиниринг

¹ Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» является обязательным для магистрантов — граждан Республики Беларусь

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора, главный инженер БелНИПИнефть
РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»

_____ А.Г. Ракутько

«__» _____ 2023 г.

Председатель учебно-методического объединения
по образованию в области горнодобывающей промышленности

_____ С.Г. Оника

«__» _____ 2023 г.

Председатель НМС секции по специальности 1-51 02 02
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

_____ В.Д. Порошин

«__» _____ 2023 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом совета УМО
по образованию в области горнодобывающей промышленности

Протокол № ____ от ____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.Н. Пищов

«__» _____ 2023 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного
учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В. Титович

«__» _____ 2023 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ Т.А. Богомья

«__» _____ 2023 г.