

УТВЕРЖДЕНО
Первым заместителем
Министра образования
Республики Беларусь
А.Г.Бахановичем
04.08.2023 г.

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Специальность: 9-09-0724-01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Квалификация: горный инженер



ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ						ОЧНАЯ (ДНЕВНАЯ)	ОЧНАЯ (ВЕЧЕРНЯЯ)	ЗАОЧНАЯ	ДИСТАНЦИ- ОННАЯ				
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ (МЕСЯЦЫ), в том числе:						10	14	24	24				
аудиторные занятия (недели)						26	44	12	12				
самостоятельная работа (недели)								75	75				
промежуточная аттестация (недели)						4	4	4	4				
стажировка (недели)						3	3	3	3				
дипломное проектирование (недели)						8	8	8	8				
итоговая аттестация (недели)						2	2	2	2				
№ п/п	Название компонента, учебной дисциплины, модуля	Код компе- тенции	Форма промежу- точной аттестации	Всего зачетных единиц (кредитов)	Всего учебных часов	Распределение количества учебных часов							
						A/з	C/p	A/з	C/p	A/з	C/p	A/з	C/p
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			2	72	40	32	38	34	32	40	32	40
1.1	Идеология белорусского государства	БП 1	р	0,5	18	10	8	10	8	8	10	8	10
1.2	Модуль «Правовое регулирование профессиональной деятельности»		з	1	36	20	16	18	18	16	20	16	20
1.2.1	Правовые аспекты профессиональной деятельности	БП 2			18	10	8	8	10	8	10	8	10
1.2.2	Основы управления интеллектуальной собственностью	БП 3, БП 4			8	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2.3	Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков в профессиональной деятельности	БП 5, БП 6			10	6	4	6	4	4	6	4	6

13	Охрана труда в профессиональной деятельности	БП 7	к	0,5	18	10	8	10	8	8	10	8	10
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ			38,5	1058	812	246	684	374	566	492	412	646
2.1	Инженерная и горная графика	СП 1	з	1	36	26	10	24	12	18	18	14	22
2.2	Прикладная механика	СП 2	э	2	40	34	6	24	16	20	20	16	24
2.3	Основы энергосбережения	СП 3	р	0,5	20	14	6	12	8	10	10	8	12
2.4	Электропривод и электрооборудование	СП 4	с	0,5	20	16	4	12	8	10	10	8	12
2.5	Экономика промышленного производства	СП 5	э	2	40	30	10	28	12	24	16	16	24
2.6	Организация, планирование и управление процессом разработки нефтяных и газовых месторождений	СП 6	э	2,5	50	40	10	34	16	30	20	20	30
2.7	Геологические основы нефтяных и газовых месторождений	СП 7- СП 9	э	2,5	62	46	16	42	20	38	24	24	38
2.8	Физика горных пород и процессов	СП 10	з	1	36	26	10	24	12	18	18	14	22
2.9	Промысловая геофизика	СП 11	з	1,5	46	36	10	30	16	26	20	18	28
2.10	Подземная гидромеханика	СП 12	з	1	36	28	8	24	12	22	14	14	22
2.11	Геодезия и маркшейдерское дело	СП 13	э	2	40	30	10	24	16	22	18	16	24
2.12	Разработка нефтяных и газовых месторождений	СП 14- СП 16, СП 33	э, кр	6	150	116	34	90	60	76	74	60	90
2.13	Скважинная добыча нефти и газа	СП 17- СП 21, СП 33	э	4	108	82	26	72	36	54	54	42	66
2.14	Сбор и подготовка скважинной продукции	СП 22	э	2	44	34	10	30	14	22	22	16	28
2.15	Методы повышения нефтегазоотдачи пластов	СП 23, СП 33	з	1	38	30	8	26	12	24	14	14	24
2.16	Технология бурения нефтяных и газовых скважин	СП 24- СП 27, СП 33	э	4	108	82	26	66	42	56	52	42	66

2.17	Буровые и тампонажные растворы	СП 28, СП 33	з	1	44	34	10	30	14	22	22	16	28	
2.18	Эксплуатация и ремонт нефтегазопромыслового оборудования	СП 29, СП 30	з	1	36	28	8	24	12	18	18	14	22	
2.19	Трубопроводный транспорт нефти и газа	СП 31- СП 33	з	1,5	48	38	10	32	16	26	22	18	30	
2.20	Учебная дисциплина, модуль по выбору учреждения образования	СП 34	к	0,5	20	16	4	12	8	12	8	8	12	
2.21	Учебная дисциплина, модуль по выбору учреждения образования	СП 35	з	1	36	26	10	24	12	18	18	14	22	
ВСЕГО					40,5	1130	852	278	722	408	598	532	444	686

Количество зачетных единиц (кредитов)			
Стажировка	Дипломное проектирование и защита дипломного проекта	Государственный экзамен по учебным дисциплинам, модулям 2.12, 2.13, 2.16	Всего по плану
4,5	4,5	1,5	51

Код компетенции	Наименование компетенции	Код учебной дисциплины, модуля
БП 1	Знать основы регулирования правовой, политической и экономической системы государства, порядок формирования и функционирования государственных органов	1.1
БП 2	Уметь толковать и применять акты законодательства в сфере профессиональной деятельности, принимать решения в соответствии с ними	1.2.1
БП 3	Знать порядок, процедуры оформления, регистрации и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности	1.2.2
БП 4	Уметь применять инструменты защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности, применять механизмы правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности	1.2.2
БП 5	Знать и применять на практике механизмы противодействия коррупции	1.2.3
БП 6	Уметь квалифицировать общественно опасное поведение, подпадающее под признаки коррупционных правонарушений, содействовать пресечению проявлений коррупции	1.2.3
БП 7	Знать и соблюдать требования по охране труда в пределах выполнения должностных обязанностей	1.3
СП 1	Проводить графические построения на плоскости и в пространстве, реализовывать композиционные и иные решения в соответствии со спецификой практической деятельности	2.1
СП 2	Использовать знания о свойствах машиностроительных материалов для решения прикладных инженерных задач, применять инженерные методы расчета деталей и узлов машин общего назначения и деталей нефтегазового оборудования	2.2

	для обеспечения надежности производственного оборудования	
СП 3	Знать основные направления государственной политики в сфере энергосбережения, оценивать экономическую эффективность и организовывать проектирование и внедрение энергосберегающих технологий в нефтяной промышленности	2.3
СП 4	Обладать знаниями устройств, принципов работы, методов проектирования электроснабжения и определения эксплуатационных характеристик электрических установок и оборудования при выборе оптимальной системы электропривода для конкретного случая в нефтяной отрасли	2.4
СП 5	Знать основы экономической оценки месторождений нефти и газа, оценивать экономическую эффективность, организовывать проектирование и внедрение более экономичных и производительных технологий нефтегазодобывающего предприятия	2.5
СП 6	Знать особенности планирования, организации и анализа производственно-хозяйственной деятельности нефтегазодобывающего предприятия, стратегические направления его деятельности, принципы организации, нормирования и оплаты труда, принципы и методы оптимизации трудовых процессов	2.6
СП 7	Знать геологию и основные элементы строения месторождений нефти и газа, закономерности пространственного размещения скопления нефти и газа в земной коре	2.7
СП 8	Применять знания по геологии, физике нефтяного пласта при проектировании системы и технологии разработки, реализации проектных решений, контроле, анализе и регулировании разработки нефтяных месторождений	2.7
СП 9	Использовать технологии сбора и формы представления входных и выходных геологических и геофизических данных для разработки проектной документации на бурение скважин, осуществлять подготовку заданий по проектированию и геологическому сопровождению бурения скважин	2.7
СП 10	Знать строение и состав минералов в горных породах, их физико-механические свойства и физические процессы в горных породах, свойства горных пород-коллекторов, физические и химические свойства пластовых флюидов, свойства нефти, газа и воды в пластовых условиях, физические основы вытеснения пластового флюида из пористой среды	2.8
СП 11	Знать современные методы исследования месторождений и скважин, аппаратуру и оборудование для геофизических исследований, уметь применять их на практике и интерпретировать данные геофизических исследований скважин	2.9
СП 12	Знать закономерности фильтрации нефти и газа в нефтегазонасыщенных пластах, установившиеся и неуставившиеся режимы движения жидкости и газа в пористой среде, закономерности вытеснения нефти водой и фильтрации многофазных систем	2.10
СП 13	Определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	2.11
СП 14	Знать технические нормативные правовые акты, регулирующие вопросы проектирования разработки месторождений нефти и газа и управления разработкой	2.12
СП 15	Уметь проектировать технологии разработки месторождений нефти и газа и повышения нефтеотдачи пластов на основании геологического строения месторождений и геолого-физических свойств коллекторов	2.12
СП 16	Знать особенности разработки нефтяных, газовых, газоконденсатных, газонефтяных, нефтегазовых залежей	2.12
СП 17	Знать способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин, их особенности, преимущества и недостатки, выбор	2.13

	рационального способа эксплуатации	
СП 18	Знать особенности эксплуатации нефтяных и газовых скважин в осложненных условиях, методы борьбы с осложнениями и предупреждения их	2.13
СП 19	Знать устройство оборудования фонтанных, газлифтных и насосных скважин и принципы его работы	2.13
СП 20	Знать виды насосов, используемых при скважинной добыче нефти и газа, их конструктивные особенности и установки	2.13
СП 21	Знать методы интенсификации притока или повышения производительности нефтяных и газовых скважин	2.13
СП 22	Знать физические основы и технологическую схему процесса сбора и подготовки скважинной продукции, технологию приведения скважинной продукции в соответствие с требованиями технических нормативных правовых актов	2.14
СП 23	Применять методы увеличения нефтеотдачи пластов с учетом их геолого-физических свойств и состояния в них остаточной нефти, оценивать достигаемый технологический эффект	2.15
СП 24	Уметь выбирать конструкцию скважины для заданных геолого-технических условий	2.16
СП 25	Знать бурильный инструмент и элементы бурового оборудования, технологические процессы проводки, способы бурения нефтяных и газовых скважин, виды осложнений, аварий, возникающих в процессе бурения скважин, способы их предупреждения и ликвидации	2.16
СП 26	Уметь рассчитывать технологические режимы бурения нефтяных и газовых скважин, осуществлять расчет и выбор профиля скважины	2.16
СП 27	Знать способы и методы освоения и испытания скважин, способы консервации и ликвидации скважин	2.16
СП 28	Решать научные задачи по выбору типа бурового или тампонажного раствора, технологии приготовления, обработки химическими реагентами и очистки бурового раствора с целью их оптимизации при минимальных затратах на их осуществление и с учетом безопасного ведения работ	2.17
СП 29	Знать требования к эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте и восстановлении нефтяных и газовых скважин	2.18
СП 30	Осуществлять управление системой контроля технического состояния и технического диагностирования машин и оборудования на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	2.18
СП 31	Знать основы сооружения, ремонта и эксплуатации систем и объектов транспорта углеводородов, правила ликвидации аварий и устранения дефектов трубопроводов	2.19
СП 32	Уметь рассчитывать и выбирать технологические режимы эксплуатации систем транспорта нефтегазовой продукции	2.19
СП 33	Знать основы эколого-геохимического взаимодействия технологических процессов нефтегазовой отрасли с объектами природной среды; методы и структуру производственного и государственного природоохранного регулирования; современные подходы в области промышленной безопасности топливно-энергетического комплекса; природоохранные технологии, обеспечивающие рациональное использование природных ресурсов	2.12; 2.13; 2.15; 2.16; 2.17; 2.19
СП 34	Специализированная компетенция определяется учреждением образования	2.20
СП 35	Специализированная компетенция определяется учреждением образования	2.21

Примечание. При заполнении применяются следующие условные обозначения: А/з – аудиторные занятия, С/р – самостоятельная работа, э – экзамен, з – зачет, к – контрольная работа, р – реферат, кр – курсовая работа, с – собеседование.

Начальник главного управления
профессионального образования
Министерства образования

С.Н.Пищов

Начальник отдела дополнительного образования взрослых
главного управления профессионального образования

С.А.Ковчур

Ректор государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

Ю.П.Бондарь