



Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Горно-нефтяной факультет
Кафедра «Нефтегазовые технологии»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Н. В. Лобов

24 сентября 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Специализации программы специалитета: газработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Квалификация выпускника: Горный инженер (специалист)

Обсуждена на заседании кафедры
Нефтегазовые технологии
протокол от «26» июня 2015 г. № 10.

Зав. кафедрой Г.П. Хижняк

Пермь 2015

Разработчик:

канд. техн. наук, доц.,
доцент кафедры
«Нефтегазовые технологии»

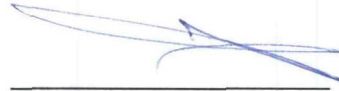


/ В.В. Поплыгин /

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ
канд. техн. наук, доц.



/ Д.С. Репецкий /

от основных работодателей:

Первый заместитель
Генерального директора
Главный инженер



/ И.И. Мазин /

Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми

Заместитель генерального директора
директор Филиала «ПермНИПИнефть»



/ Н.А. Лядова /



Жуланов А.В.

Оглавление

1. Компетентностная модель выпускника	4
1.1. Характеристика и виды профессиональной деятельности выпускника	4
1.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников	4
1.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	4
1.1.3. Виды профессиональной деятельности выпускников	5
1.1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников	5
1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
1.3. Таблица отношений между компетенциями	14
и учебными дисциплинами	14
1.4. Описание паспорта компетенции	22
2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	23
3. Информация об актуализации ОПОП ВО	25

1. Компетентностная модель выпускника

1.1. Характеристика и виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник университета по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» (специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений») в соответствии с целями образовательной программы (ОП) должен удовлетворять характеристике профессиональной деятельности.

Настоящая характеристика устанавливает:

- профессиональное назначение и условия использования специалиста;
- квалификационные требования к выпускнику в форме системы общих и характерных профессиональных и социально-профессиональных задач, подготовка к решению которых должна быть обеспечена содержанием и организацией образовательного процесса в университете;
- требования к аттестации качества подготовки выпускников вузов;
- ответственность за качество подготовки и использование выпускников университета.

Характеристика предназначена для определения целей и содержания обучения, создания учебных планов, программ и организации образовательного процесса, для разработки фондов оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

1.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности специалистов включает все производственные аспекты разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.

Выпускник должен наиболее детально быть подготовлен к осуществлению профессиональной деятельности в области научных исследований, проектирования, реализации и управления технологическими процессами в сегменте топливной энергетики, включающем освоение и эксплуатацию месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

1.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

- технологические процессы и устройства для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;

- технологические процессы и устройства для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.

1.1.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

В соответствии со ФГОС ВО выпускник по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» (специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений») должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектная (технологическая и конструкторская);
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

1.1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

осуществление технического руководства процессами разработки и эксплуатации месторождений жидких и газообразных углеводородов, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем нефтегазового производства;

разработка, согласование и утверждение нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения опасных работ, а также нормативных документов на особо опасные и технически сложные виды работ;

осуществление технологических процессов добычи нефти и газа, газового конденсата, сбора и подготовки скважинной продукции;

эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого

при добыче нефти и газа, газового конденсата, сборе и подготовке скважинной продукции, осуществление мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению газонефтепромысловых объектов;

осуществление промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;

осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции объектов трубопроводного транспорта;

эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого для сооружения трубопроводов, при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;

проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа;

разработка и реализация мероприятий по повышению экологической безопасности нефтегазового производства;

разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня нефтегазового производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;

создание и (или) эксплуатация оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по добыче, транспортировке и хранению жидких и газообразных углеводородов, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения;

разработка планов ликвидации аварий при производстве работ по добыче, транспортировке и хранении жидких и газообразных углеводородов, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

организационно-управленческая деятельность:

организация своего труда и трудовых отношений в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов;

контроль, анализ и оценка действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;

планирование, организация и управление работой производственных подразделений предприятий, осуществляющих добычу и внутрипромысловый и магистральный транспорт нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, сооружение внутрипромысловых и магистральных трубопроводов;

документирование процессов планирования, организации и управления работой производственных подразделений предприятий, осуществляющих добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;

анализ деятельности производственных подразделений предприятий, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, сооружение магистральных трубопроводов, трубопроводный транспорт нефти и газа;

организация работы по повышению собственного профессионального уровня и знаний работников, их обучению и аттестации (аккредитации) в соответствии с законодательством Российской Федерации;

проведение технико-экономического анализа, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых оперативных решений, изыскание возможности повышения эффективности производства, содействие обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;

осуществление работы по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);

руководство процессом создания нормативно-правовой документации для осуществления деятельности по автоматизации и управлению производством и качеством продукции;

проектная (технологическая и конструкторская) деятельность:

сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработ-

ки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промышленный контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, сооружение трубопроводов, трубопроводный транспорт нефти и газа;

выполнение с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, систем трубопроводного транспорта нефти и газа;

составление в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;

участие в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

разработка проектных решений по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

подготовка заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;

разработка в соответствии с установленными требованиями проектных, технологических и рабочих документов;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;

разработка новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;

разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

проектирование систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;

научно-исследовательская деятельность:

проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;

инициирование создания, разработки и проведения экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства;

разработка и обоснование технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей, характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

совершенствование и разработка методов анализа информации по технологическим процессам и состоянию технологического оборудования и средств автоматизации в области добычи нефти, газа и газового конденсата, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа;

создание новых и совершенствование существующих методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;

совершенствование и разработка новых методик экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;

проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;

осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;

выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации систем управления и обеспечения безопасности производства.

1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующим набором общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) и профессионально-специализированных компетенции (ПСК) с заданным уровнем освоения (табл. 1.1).

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП, были определены на основе требований ФГОСа ВО к результатам освоения ОП в форме компетенций с учётом профиля и анализа потребностей регионального рынка труда, направлений развития научно-педагогической школы выпускающей кафедры, исходя из основных целей данной ОП и видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник вуза по данной ОП.

Уровень важности формирования каждой компетенции установлен в результате проведённого исследования их актуальности путём анкетирования основных работодателей, выпускников и преподавателей, участвующих в реализации данной ОП. В анкетировании приняли участие 65 респондентов. Анализ полученных результатов показал, что 40 % компетенций выпускников считаются важными на среднем уровне, а 60 % – на высоком.

Таблица 1.1 – Перечень и уровень **важности** формируемых компетенций

№	Формируемая компетенция	Код по ФГОС ВО	Уровень важности освоения
1. Общекультурные компетенции			
1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	высокий
2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2	средний
3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3	высокий
4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК-4	высокий
5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в	ОК-5	высокий

	различных сферах		
6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-6	высокий
7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	высокий
8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК-8	высокий
9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-9	средний
10	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-10	высокий
2. Общепрофессиональные компетенции			
1	способностью проводить количественный и качественный анализ параметров и контроль физического, химического, экологического состояния природных и технических механизированных, в том числе автоматизированных, систем и социальных систем	ОПК-1	высокий
2	способностью проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-2	высокий
3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников	ОПК-3	высокий
4	способностью вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации	ОПК-4	высокий
5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-5	высокий
6	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6	высокий
7	способностью пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	ОПК-7	высокий
3. Профессиональные компетенции			
1	способностью организовывать рациональную, безопасную и экологичную производственно-технологическую деятельность	ПК-1	высокий
2	готовностью осуществлять промысловый контроль и	ПК-2	высокий

	регулирование извлечения углеводородов		
3	способностью ставить и решать задачи поддержания производственного процесса в изменяющейся горно-геологической обстановке методами инженерных исследований	ПК-3	высокий
4	способностью применять методы управления качеством и персоналом	ПК-4	высокий
5	готовностью применять процессный подход в профессиональной деятельности	ПК-5	высокий
6	готовностью организовывать, контролировать и оценивать исполнение производственных процессов	ПК-6	высокий
7	способностью разрабатывать техническую и технологическую документацию, разделы проектов	ПК-7	высокий
8	готовностью вести метрологический контроль и нормоконтроль	ПК-8	высокий
9	способностью использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	ПК-9	высокий
10	способностью применять методы физического и численного моделирования процессов и состояния природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	ПК-10	высокий
11	готовностью ставить и решать методами инженерных исследований задачи обеспечения внедрения инновационных технологий извлечения, в том числе трудноизвлекаемых углеводородов, в сложных горно-геологических условиях	ПК-11	высокий
12	готовностью вести метрологический контроль экспериментальных исследований	ПК-12	высокий
4. Профессионально-специализированные компетенции			
1	способностью разрабатывать техническую документацию для объектов добычи жидких и газообразных углеводородов, проведения испытаний, модернизации, эксплуатации, технического и ремонтного обслуживания элементов систем разработки и эксплуатации месторождений жидких и газообразных углеводородов	ПСК-3.1	высокий
2	готовностью эксплуатировать системы разработки и эксплуатации месторождений жидких и газообразных углеводородов с обеспечением комплекса технических и организационных мер по безопасной эксплуатации объектов добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата	ПСК-3.2	высокий

3	способностью выполнять эксплуатационные и технологические расчеты, выбирать рациональные типы оборудования для осуществления процессов добычи, промыслового сбора и подготовки нефти и газа, воды	ПСК-3.3	высокий
4	готовностью выбирать способы и средства обеспечения работоспособного состояния элементов систем разработки и эксплуатации месторождений жидких и газообразных углеводородов, оборудования скважин промысловых объектов, насосных и компрессорных станций в конкретных условиях их эксплуатации	ПСК-3.4	высокий
5	способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства при обустройстве и разработке месторождений и реализации мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению промысловых объектов, выбирать способы, технику и технологию эксплуатации скважин и промысловых объектов, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности	ПСК-3.5	высокий
6	способностью оценивать эффективность функционирования скважин и промысловых объектов с использованием современных методов анализа и обработки информации, методов экономико-математического моделирования	ПСК-3.6	высокий

Исходя из установленного уровня важности компетенций, проводится распределение общей трудоемкости на ее формирование в зачетных единицах (ЗЕ).

1.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин, практических разделов, участвующих в формировании каждой компетенции (табл. 1.1).

Как видно из таблицы, каждая из заявленных компетенций формируется различным числом учебных дисциплин и /или практических разделов ОП в зависимости от её важности и сложности формирования. Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таблица 1.2 - Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами
Специальность 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»
(специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»)

Ка- федра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	общекультурные компетенции ОК										общепрофес-сиональные компетенции							Профессиональные компетенции производственно-технологическая деятельность												Профильно- специализированные компетенции ПСК-3						Коли- че- ство ком- пе- тен- ций на дис- цип- лину			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6				
Блок 1																																										
Базовая часть (обязательная)																																										
ГУиИ	Б1.Б.01	История	ОК-1, ОК-4, ОК-8	1			1																																	3		
ФиП	Б1.Б.02	Философия	ОК-1, ОК-4, ОК-8	1			1																																	3		
ИЯЛ П	Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-6, ОПК-3, ОПК-6								1																													2		
ФиП	Б1.Б.04	Правоведение	ОК-3, ОК-8, ОПК-2																																						3	
СиП	Б1.Б.05	Психология делового общения	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОПК-3	1	1			1																																	4	
ЭФ	Б1.Б.06	Экономика	ОК-5, ПК-1																																						2	
ЭУП П	Б1.Б.07	Основы экономической деятельности предприятий	ОК-5, ПК-1																																						2	
СиП	Б1.Б.08	Социология и политология	ОК-2, ОК-4																																						2	
ПМ	Б1.Б.09	Математика	ОПК-1, ОПК-7, ПК-5																																						3	
ОФ	Б1.Б.10	Физика	ОПК-1, ПК-5																																						2	
ХБТ	Б1.Б.11	Химия	ОПК-1, ПК-5																																						2	
ГЭМ	Б1.Б.12	Информатика	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7																																							3
ХТ	Б1.Б.13	Химия нефти и газа	ОПК-1, ПК-5																																							2

РКТи ЭС	Б1.Б.14	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	ПК-9, ПК-10																			1	1																	2								
ГНГ	Б1.Б.15	Геология	ОПК-4, ПК-9									1											1																		2							
ГНГ	Б1.Б.16	Инженерная геология	ОПК-4, ОПК-7, ПК-9									1		1											1																3							
МДи ГИС	Б1.Б.17	Геодезия и карто- графия	ОПК-4, ПК-3									1														1															2							
СПиТ КМ	Б1.Б.18	Теплотехника	ОПК-7, ПК-5											1													1														2							
ДГНГ	Б1.Б.19	Начертательная геометрия, инже- нерная и компью- терная графика	ОК-1, ПК-8												1																											2						
ТМБ	Б1.Б.20	Теоретическая механика	ПК-1, ПК-5														1											1														2						
МТиК М	Б1.Б.21	Сопротивление материалов	ПК-1, ПК-5															1											1													2						
МТиК М	Б1.Б.22	Теория машин и механизмов	ОК-7, ПК-8										1																													2						
МТиК М	Б1.Б.23	Детали машин и основы конструи- рования	ОК-7, ПСК-3.1																1																								2					
ГЭМ	Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5, ПК-8, ПК-12																																			1		1			3					
СПиТ КМ	Б1.Б.25	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОК-7, ПК-8																																							2						
ЭТи- ЭМ	Б1.Б.26	Электротехника и электроника	ОК-7, ОПК-1																																							2						
БЖ	Б1.Б.27	Безопасность жизнедеятельности	ОК-10, ПК-1, ПСК-3.2																	1																							3					
ГЭМ	Б1.Б.28	Основы автома- тизации произ- водственных процессов	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5																																									3				
НГТ	Б1.Б.29	Основы строи- тельства нефтя- ных и газовых скважин	ЛК-5, ПСК-3.2																																								2					
НГТ	Б1.Б.30	Транспорт и хранение нефти и газа	ОПК-3, ПК-6, ПСК-3.4																																						1			1		1		3

НГТ	Б1.Б.31	Промысловая геология	ПК-2, ПСК-3.2													1									1								2																																
НГТ	Б1.Б.32	Основы нефтегазовых технологий	ОК-7, ПСК-3.4									1																	1				2																																
ФК	Б1.Б.33	Физическая культура	ОК-3,ОК-9						1								1																2																																
Дисциплины (модули) специализации																																																																	
НГТ	Б1.Б.34	Основы разработки нефтяных и газовых месторождений	ПСК-3.2, ПСК-3.4																														1		1		2																												
НГТ	Б1.Б.35	Прогнозирование и методы повышения коэффициента извлечения нефти	ПК-9, ПК-10, ПК-11																																	1		1		1		3																							
НГТ	Б1.Б.36	Основы освоения морских нефтегазовых ресурсов	ПК-6, ПСК-3.4																																				1			1		2																					
НГТ	Б1.Б.37	Гидравлические машины и компрессоры	ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3															1																									1		1			3																	
ГНГ	Б1.Б.38	Промысловая геофизика	ПК-2, ПСК-3.4, ПСК-3.6																																			1							1			1		3															
НГТ	Б1.Б.39	Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.5																																													1			1			1		3									
НГТ	Б1.Б.40	Управление энергетическим состоянием залежи в процессе ее разработки	ПК-2, ПК-11, ПСК-3.4																																						1								1			3													
НГТ	Б1.Б.41	Подземная гидромеханика	ПК-9, ПК-10																																																		1			1			2						
ГНГ	Б1.Б.42	Геология нефти и газа	ОК-7, ПСК-3.4																																																	1				2									
НГТ	Б1.Б.43	Гидродинамические исследования нефтяных и газовых скважин и пластов	ПК-2, ПСК-3.4, ПСК-3.6																																																				1					1			1		3
Вариативная часть (обязательная)																																																																	

ЭУП П	Б1.В.01	Экономика и организация нефтегазового производства	ОК-7, ОПК-3, ПК-1, ПК-4											1				1			1					1							4																		
ФиП	Б1.В.02	Право интеллектуальной собственности и передача технологий	ОК-3, ОК-5, ОК-8, ОПК-2			1		1								1																	4																		
ИЯЛ П	Б1.В.03	Русский язык и культура речи	ОК-1, ОК-6, ОПК-3, ОПК-6											1																			2																		
НГТ	Б1.В.04	Физика пласта	ПК-5, ПК-12																		1											1		2																	
НГТ	Б1.В.05	Прикладные программные продукты и компьютерные технологии в нефтегазовом комплексе	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7											1	1			1																3																	
НГТ	Б1.В.06	Экология нефтегазовых производств	ОК-10, ПК-1, ПСК-3.2														1															1		2																	
НГТ	Б1.В.07	Физика нефтяного и газового пласта	ПК-3, ПК-9, ПК-12																							1					1			1	3																
НГТ	Б1.В.08	Техническое обслуживание и ремонт нефтяных и газовых скважин и оборудования	ПК-6, ПСК-3.5, ПСК-3.6																															1	1	3															
НГТ	Б1.В.09	Технология бурения нефтяных и газовых скважин	ПК-3, ПК-7, ПСК-3.1																																1	1	3														
НГТ	Б1.В.10	Разработка нефтяных и газовых месторождений	ПК-7, ПК-11																																	1	1	2													
НГТ	Б1.В.11	Скважинная добыча нефти и газа	ПСК-3.1, ПСК-3.3, ПСК-3.6																																	1		1		1	3										
НГТ	Б1.В.12	Сбор и подготовка скважинной продукции	ПК-4, ПСК-3.2, ПСК-3.3																																			1			1	1	3								
НГТ	Б1.В.13	Мониторинг	ПК-2, ПК-7,																																								1				1			1	3

	.1	разработки месторождений и эксплуатации скважин с осложненными условиями																							
НГТ	Б1.ДВ.05.2	Геонавигация в бурении	ПК-3, ПК-10									1						1							2
НГТ	Б1.ДВ.06.1	Основы проектирования систем разработки нефтяных месторождений	ПК-6, ПК-7, ПСК-3.4											1	1							1			3
НГТ	Б1.ДВ.06.2	Основы проектирования строительства нефтяных и газовых скважин	ПК-6, ПК-7, ПСК-3.5											1	1								1		3
НГТ	Б1.ДВ.07.1	Методы промышленного анализа при разработки нефтяных месторождений	ПК-7, ПК-10																						2
НГТ	Б1.ДВ.07.2	Супервайзинг в бурении	ПК-6, ПСК-3.4, ПСК-3.5												1								1	1	3
ФК	Б1.ДВ.08	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	ОК-3, ОК-5, ОК-9																						1
Блок 2 (Б2). Практики																									
Базовая часть (обязательная)																									
НГТ	Б2.Б.01	Учебная практика (геологическая)	ОПК-6, ПСК-3.3										1												2
НГТ	Б2.Б.02	Учебная практика (для получения первичных умений в области нефтегазовых технологий)	ОПК-6, ПСК-3.3												1										2

1.4. Описание паспорта компетенции

В соответствии с принятой в университете идеологией компетентностного подхода¹ планируемые компетенции формируются, как правило, на нескольких дисциплинах и практиках. При этом для каждой дисциплины и практики формулируются дисциплинарные части и компоненты компетенции: **знать** (понимать что-то, сознавать, обладать какими-либо сведениями); **уметь** (делать что-то, благодаря знаниям и навыкам); **владеть** способностью к чему-либо (означает хорошо знать, уметь пользоваться, обладать опытом). Компоненты дисциплинарных частей компетенций одновременно являются планируемыми **результатами обучения** по дисциплине или практике - знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности.

Дисциплинарные части и компоненты компетенций, составлены на основе анализа характеристики профессиональной деятельности выпускника и профессиональных отраслевых стандартов с учётом требований основных работодателей и имеющегося опыта подготовки выпускников университета.

Декомпозиция компетенций на дисциплинарные части осуществляется, как правило, на примере объекта деятельности, который разделен на составляющие (элементы), представляющие собой инструменты, с помощью которых **возможно продемонстрировать компетенцию** в профессиональной деятельности. Компоненты дисциплинарных частей компетенций представляют собой фактически предметы изучения дисциплины (модели, методы и т.д.), служащие **индикаторами освоения компетенции** при проведении преподавателем любого вида контроля и аттестации обучающихся.

Формулировки дисциплинарных частей и компонент компетенций записываются в **дисциплинарные карты компетенций**. Дисциплинарные карты компетенций включают в себя кроме формулировок частей и компонентов, виды учебных работ и средства оценки по каждому результату обучения.

С целью наглядного представления всех частей и компонент компетенции на этапе проектирования образовательной программы дисциплинарные карты всех частей компетенции собирают в одну временную форму, так называемый, **паспорт компетенции**.

После контроля корректности декомпозиции каждой конкретной компетенции на составляющие части и компоненты паспорт компетенции снова разбивается на дисциплинарные части, которые оформляются в виде дисциплинарных карт компетенций в рабочих программах дисциплин. Паспорта компетенций хранятся до момента утверждения основной профессиональной образовательной программы.

¹ Организация аудиторной работы студентов по учебной дисциплине: Методические рекомендации преподавателям, разрабатывающим новые образовательные программы на основе ФГОС ВПО/д.т.н., профессор Матушкин Н.Н., д.т.н., профессор Столбов В.Ю. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.

2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки специалитета доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 70 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в ПНИПУ.

В организации, реализующей программы специалитета, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 20 процентов.

Общее руководство содержанием программы специалитета осуществляется штатным научно-педагогическим работником ПНИПУ, имеющим ученую степень доктора наук, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о профессорско-преподавательском составе (ППС), планируемом для реализации образовательной программы и основные показатели в соответствии с требованиями ФГОС ВО представлены в приложении.

3. Информация об актуализации ОПОП ВО

№ п/п	Документ ОПОП, в который вносятся изменения	Основания для изменений ²	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокол заседания кафедры

² Ежегодная актуализация, запрос работодателя и др.

Лист регистрации изменений

Изм. №	Номера страниц			Номер документа (извещения об изменении)	Подпись лица, внёсшего изменение	Дата внесения изменения	Срок введения изменения
	заменённых	новых	аннулиро- ванных				