



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

«01» марта 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки:	<u>21.04.01 Нефтегазовое дело</u>
Направленность (профиль) образовательной программы:	<u>Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений</u>
Квалификация выпускника:	<u>магистр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Срок обучения:	<u>очная (срок обучения 2 года)</u>
Выпускающая кафедра:	<u>Нефтегазовые технологии</u>


Обсуждена на заседании
кафедры «Нефтегазовые технологии»,
протокол № 8 от «18» января 2019 г.

Заведующий кафедрой НГТ
д-р техн. наук, доц. _____ Г.П. Хижняк


Пермь – 2019

Составители:

канд. техн. наук, доцент



М.С. Турбаков



Е.П. Рябокони

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

Начальник управления
образовательных программ,
канд. техн. наук



Д.С. Репецкий

от работодателей:



Заместитель Генерального директора
по управлению персоналом
ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»
М.П.



И.Ю. Плотников

Заместитель директора филиала
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми
по научной работе в области
разработки месторождений,
канд. техн. наук, доц.
М.П.





А.В. Распопов

Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа магистратуры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», разработанная в соответствии с требованиями СУОС по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утверждена решением Учёного совета ПНИПУ от 31.01.2019, протокол №5 и введена в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 04.02.2019 № 8-О.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 № 582).

Содержание

1. Термины, определения обозначения и сокращения
 2. Основные характеристики образовательной программы
 3. Компетентностная модель выпускника
 - 3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 3.2. Паспорт компетенций ОПОП
 - 3.2.1 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы
 - 3.2.2 Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами
 - 3.2.3 Этапы формирования компетентностной модели выпускника
 4. Условия реализации ОПОП
- Приложение 1.* Индикаторы достижения компетенций
- Приложение 2.* Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами
- Приложение 3.* Этапы формирования компетенций
- Приложение 4.* Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы
- Приложение 5.* Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

1. Термины, определения, обозначения и сокращения

1.1. Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1 направленность (профиль) образования (образовательной программы) – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам её освоения;

1.1.2 образовательный стандарт ПНИПУ – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3 основная профессиональная образовательная программа высшего образования – комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4 примерная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

1.1.5 планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учётом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6 универсальные компетенции – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7 общепрофессиональные компетенции – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

1.1.8 профессиональные компетенции – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

1.1.9 индикаторы достижения компетенций – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

1.1.10 результаты обучения (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

1.1.11 профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

1.1.12 область профессиональной деятельности (выпускника) - совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

1.1.13 сфера профессиональной деятельности (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

1.1.14 вид профессиональной деятельности (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

1.1.15 обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

1.1.16 трудовая функция – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

1.1.17 трудовое действие – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определённая задача;

1.1.18 объект профессиональной деятельности (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности»

рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

1.1.19 задача профессиональной деятельности (выпускника) – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

1.1.20 типы задач профессиональной деятельности – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели;

1.2. Обозначения и сокращения

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГЭ – государственный экзамен;

ЗЕ – зачётная единица;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПООП – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

ПС – профессиональный стандарт;

ПСК – профильно-специализированная компетенция;

СРС – самостоятельная работа студента;

СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

УК – универсальная компетенция;

УОП – управление образовательных программ ПНИПУ;

ФГБОУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

1.3 Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и

реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10.02.2014 № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.02.2018 № 97, зарегистрирован в Минюсте 02.03.2018 регистрационный № 50224;

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки высшего образования – магистратура 21.04.01 Нефтегазовое дело, принятый Ученым советом ПНИПУ 27.12.2018, протокол №4 и введенный в действие с 01.01.2019 приказом ректора от 28.12.2018 № 106-О.

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов высшего образования ПНИПУ и внесении в них изменений;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры, программы специалитета, программы магистратуры.

2. Основные характеристики образовательной программы

2.1. Цели и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП - освоение обучающимися программы магистратуры, направленности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП;

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.2. Форма образования

Обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» осуществляется в очной форме.

2.3. Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программ магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Прием на обучение по программе магистратуры направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительного испытания в соответствии с программой вступительных испытаний.

2.4. Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации и (или) английском.

2.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы магистратуры 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» составляет 120 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Срок освоения программы магистратуры составляет 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

3. Компетентностная модель выпускника

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; контроля и управления

работами при бурении скважин на месторождениях; руководства производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин; управления процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин; обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата; руководства геологическим обеспечением подземных хранилищ газа; руководства работами по соблюдению технологии и организации работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; организации диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; организации деятельности нефтебазы; контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; организации работ по эксплуатации газораспределительных станций; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; контроля и организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело в ПНИПУ, являются:

- технологические процессы и устройства для ремонта нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- 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.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- педагогический;
- научно-исследовательский;
- технологический;

- организационно-управленческий;
- проектный.

Задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в разделе 4 приложения 1.

3.2. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблица 3.1); индикаторы достижения компетенций (приложение 1); таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (приложение 2) и этапы формирования компетенций (приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации, и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке соответствующей индексу этой компетенции.

3.2.1. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, и профессиональными компетенциями, самостоятельно установленными в программе магистратуры, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускникам на рынке труда. Наименование категории (группы) компетенций и соответствующие им коды и формулировки компетенций выпускника представлены в табл. 3.1.

Перечень формируемых компетенций

Таблица 3.1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
Универсальные компетенции выпускников магистратуры	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
реализация проектов	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции выпускников магистратуры	
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование технологических процессов, объектов в нефтегазовой отрасли с использованием компьютерных технологий
	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в педагогической деятельности, используя специальные научные и профессиональные знания
Профессиональные компетенции выпускников магистратуры	
Тип задач профессиональной деятельности:	
<i>1. Педагогический</i>	
Педагогическая	ПК-1.1. Способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения
Тип задач профессиональной деятельности:	
<i>2. Научно-исследовательский</i>	
Научно-исследовательская	ПК-2.1. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
	ПК-2.2. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности, планировать и проводить

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
	аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы ПК-2.3. Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов
Тип задач профессиональной деятельности: 3. Технологический	
Технологическая	ПК-3.1. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли
	ПК-3.2. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли
	ПК-3.3. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли
	ПК-3.5. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности
Тип задач профессиональной деятельности: 4. Организационно-управленческий	
Организационно-управленческая	ПК-4.3. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности
	ПК-4.4. Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли
Тип задач профессиональной деятельности: 5. Проектный	
Проектная	ПК-5.1. Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования
	ПК-5.2. Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

Совокупность компетенций, установленных в программе магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ. Например, в области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; контроля и управления работами при бурении скважин на месторождениях; руководства производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин; управления процессом

геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин; обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата; руководства геологическим обеспечением подземных хранилищ газа; руководства работами по соблюдению технологии и организации работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; организации диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; организации деятельности нефтебазы; контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; организации работ по эксплуатации газораспределительных станций; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; контроля и организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса) это обеспечивается, например, для технологического типа профессиональных задач профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 19.007 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата (утв. приказом Минтруда России от 03.09.2018 № 574н (зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2018 № 52235).

Индикаторы достижения компетенций представлены в *Приложении 1*.

3.2.2. 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 и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. *Приложение 2*).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

3.2.3. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в *Приложении 3*. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических

занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки магистерской диссертации или в ходе прохождения различных видов практик.

4. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

ФГБОУ ВО ПНИПУ для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе магистратуры в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Материально-техническое обеспечение программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся, наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного

обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

В *Приложении 4* приведена информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011 № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 75 процентов.

Доля работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью/профилем/специализацией реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником ПНИПУ, имеющим ученую степень кандидата или доктора наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты/участвующим в осуществлении таких проектов

по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры представлена в *Приложении 5*.

4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленности (профиля) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» получила положительную оценку.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству ФГБОУ ВО ПНИПУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программы магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям СУОС ВО ПНИПУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Индикаторы достижения компетенций

1. Индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия	<p>ИД-1ук-1. Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной практике.</p> <p>ИД-2ук-1. Умеет получать новые знания на основе системного подхода; критически анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений на основе научной методологии.</p> <p>ИД-3ук-1. Владеет навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений; навыками эвристического анализа перспективных направлений науки и техники; навыками стратегического планирования в различных областях профессиональной деятельности.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД-1ук-2. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>ИД-2ук-2. Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>ИД-3ук-2. Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-1ук-3. Знает проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования.</p> <p>ИД-2ук-3. Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>ИД-3ук-3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; составления деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; работы в команде, разработки программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук-4. Знает виды и средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности применения коммуникативных технологий в условиях академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках.</p> <p>ИД-2ук-4. Умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать и редактировать и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты.</p> <p>ИД-3ук-4. Владеет навыками академического и профессионального взаимодействия; научной и профессиональной терминологией; навыками работы с информационно-поисковыми системами.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>ИД-1ук-5. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия, технологии лидерства и командообразования.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>ИД-2ук-5. Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>ИД-3ук-5. Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявления разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИД-1ук-6. Знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p> <p>ИД-2ук-6. Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3ук-6. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.</p>

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	<p>ИД-1оПК-1. Знает фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства.</p> <p>ИД-2оПК-1. Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций.</p> <p>ИД-3оПК-1. Владеет навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий и навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ.</p>
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование технологических процессов, объектов в нефтегазовой отрасли с использованием компьютерных технологий.	<p>ИД-1оПК-2. Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли.</p> <p>ИД-2оПК-2. Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения и умеет выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач.</p> <p>ИД-3оПК-2. Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта и навыками автоматизированного проектирования технологических процессов.</p>
	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<p>ИД-1оПК-3. Знает виды корпоративной документации и может работать с ней.</p> <p>ИД-2оПК-3. Умеет работать с автоматизированными системами, действующих в компьютерных классах и умеет находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством.</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ИД-3опк-3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты; навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации.
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ИД-1опк-4. Знает внутреннюю логику научного знания и теорию инженерного эксперимента. ИД-2опк-4. Умеет самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры, - обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли; оценивать инновационные риски; обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы. ИД-3опк-4. Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных.
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой	ИД-1опк-5. Знает случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов. ИД-2опк-5. Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем; представлять и обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям; определять на профессиональном уровне

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	отрасли и смежных областях	особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе. ИД-3опк-5. Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя.
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в педагогической деятельности, используя специальные научные и профессиональные знания	ИД-1опк-6. Знает основы педагогики и психологии и основы менеджмента. ИД-2опк-6. Умеет общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей. ИД-3опк-6. Владеет навыками делового общения и основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи.

3. Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: 1. Педагогический				
Разработка учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса под руководством научного руководителя	Педагогическая	ПК-1.1. Способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения	ИД-1пк-1.1. Знает перечень учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса. ИД-2пк-1.1. Умеет демонстрировать умение разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы. ИД-3пк-1.1. Владеет навыками научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения.	ПС 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: 2. Научно-исследовательский				
Осуществление научных исследований в области профессиональной деятельности	Научно-исследовательская	<p>ПК-2.1. Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок</p>	<p>ИД-1пк-2.1. Знает наиболее совершенные на данный момент технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применение современных энергосберегающих технологии; ИД-2пк-2.1. Умеет осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; ИД-3пк-2.1. Владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований.</p>	ПС 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», анализ опыта
		<p>ПК-2.2. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности, планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать</p>	<p>ИД-1пк-2.2. Знает методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований; ИД-2пк-2.2. Умеет создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимые при исследовании технологических процессов и технических устройств; ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе</p>	

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		данные и делать выводы	исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, может модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования; ИД-3пк-2.2. Владеет навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела; опытом применения нормативной документации в соответствующей области знаний; способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений; навыками проведения исследований и оценки их результатов.	
		ПК-2.3. Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования	ИД-1пк-2.3. Знает основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов; ИД-2пк-2.3. Умеет разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения	

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		технологических процессов и объектов	месторождений, в том числе на континентальном шельфе; ИД-3пк-2.3. Владеет навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий.	
Тип задач профессиональной деятельности: 3. Технологический				
Осуществление контроля, технического сопровождения и управления технологическими процессами нефтегазового производства (С7 ПС 19.007)	Технологическая	ПК-3.1. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ИД-1пк-3.1. Знает технологическое оборудование, используемое в нефтегазовой отрасли, принцип его работы и методы контроля его работы и методику управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли. ИД-2пк-3.1. Умеет анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом и определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли. ИД-3пк-3.1. Владеет навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли.	ПС 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», анализ опыта

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		ПК-3.2. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ИД-1 пк-3.2. Знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства. ИД-2 пк-3.2 Умеет соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства. ИД-3 пк-3.2 Владеет навыками эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства.	
Разработка и внедрение новой техники и передовых технологий на объектах нефтегазовой отрасли (С7 ПС 19.007)		ПК-3.3. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ИД-1 пк-3.3. Знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования. ИД-2 пк-3.3. Умеет интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям. ИД-3 пк-3.3. Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по заданию преподавателя).	
Управление сложными		ПК-3.5. Способен участвовать в управлении	ИД-1 пк-3.5. Знает особенности управления технологическими процессами и	

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
технологическими комплексами (С7 ПС 19.007)		технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	производствами в нефтегазовом сегменте топливной энергетики. ИД-2пк-3.5. Умеет анализировать особенности управления технологическими процессами и производствами в нефтегазовом сегменте топливной энергетики и представлять последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др. ИД-3пк-3.5. Владеет навыками разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии и навыками участия в управлении технологическими комплексами.	
Тип задач профессиональной деятельности: 4. Организационно-управленческий				
Осуществление маркетинговых исследований, технико-экономическое обоснования инновационных решений в профессиональной деятельности, управление коллективом,	Организационно-управленческая	ПК-4.3. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	ИД-1пк-4.3. Знает технологические процессы нефтегазового производства; ИД-2пк-4.3. Умеет определять возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства; ИД-3пк-4.3. Владеет навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в России и за рубежом.	ПС 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», анализ опыта
		ПК-4.4. Способен осуществлять	ИД-1пк-4.4. Знает основные понятия и категории производственного менеджмента,	

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
руководство производственной деятельностью (С7 ПС 19.007)		руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации. ИД-2пк-4.4. Умеет управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем. ИД-3пк-4.4. Владеет навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями.	
Тип задач профессиональной деятельности: 5. Проектный				
Выполнение работы по разработке и исследованию эффективности применения новейших достижений техники и технологии (С7 ПС 19.007)	Проектная	ПК-5.1. Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования	ИД-1пк-5.1. Знает методику проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно- нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий. ИД-2пк-5.1. Умеет выявлять проблемные места в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий; использовать методику проектирования в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе;	ПС 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», анализ опыта

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			применять современные энергосберегающие технологии. ИД-3пк-5.1. Владеет навыками составления собственных курсовых проектов для заданных условий.	
Разработка оперативных планов и руководство проведением всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами (С7 ПС 19.007)		ПК-5.2. Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов	ИД-1пк-5.2. Знает профили и особенности работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы. ИД-2пк-5.2. Умеет взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ИД-3пк-5.2. Владеет навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.	

Этапы формирования компетенций

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)			Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	
УК-1	Б1.Б.01-2 з.е. (2-Зач)			1
УК-2	Б1.Б.04-6 з.е. (3-Экз)			1
УК-3	Б1.Б.03-2 з.е. (2-Зач)			1
УК-4	Б1.Б.02-2 з.е. (2-Зач)			1
УК-5	Б1.Б.02-2 з.е. (2-Зач)	Б1.Б.03-2 з.е. (2-Зач)		2
УК-6	Б1.Б.01-2 з.е. (2-Зач)	Б1.ДВ.02-0 з.е. (3-КП;3-Экз)		2
ОПК-1	Б1.Б.06-6 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.07-6 з.е. (1-КП;1-Экз)		2
ОПК-2	Б1.Б.07-6 з.е. (1-КП;1-Экз)			1
ОПК-3	Б1.Б.05-5 з.е. (3-ДЗач)	Б1.Б.08-8 з.е. (2,3-ДЗач)		2
ОПК-4	Б1.Б.05-5 з.е. (3-ДЗач)	Б1.Б.08-8 з.е. (2,3-ДЗач)		2
ОПК-5	Б1.Б.05-5 з.е. (3-ДЗач)			1
ОПК-6	Б1.Б.04-6 з.е. (3-Экз)			1
ПК-1.1	Б1.В.01-6 з.е. (1-ДЗач)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)		2
ПК-2.1	Б1.В.01-6 з.е. (1-ДЗач)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)		2
ПК-2.2	Б1.В.01-6 з.е. (1-ДЗач)	Б1.В.03-6 з.е. (1-Экз)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)	3
ПК-2.3	Б1.В.06-6 з.е. (3-Экз)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)		2
ПК-3.1	Б1.В.02-6 з.е. (1-КП;1-ДЗач)	Б2.В.02-18 з.е. (4-ДЗач)		2
ПК-3.2	Б1.В.05-6 з.е. (2-Экз)	Б2.В.02-18 з.е. (4-ДЗач)		2
ПК-3.3	Б1.В.04-8 з.е. (2-КП;2-Экз)	Б1.ДВ.01.-6 з.е. (3-КП;3-Экз)	Б2.В.02-18 з.е. (4-ДЗач)	3
ПК-3.5	Б1.В.04-8 з.е. (2-КП;2-Экз)	Б2.В.02-18 з.е. (4-ДЗач)		2
ПК-4.3	Б1.В.02-6 з.е. (1-КП;1-ДЗач)	Б1.ДВ.01.-6 з.е. (3-КП;3-Экз)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)	3
ПК-4.4	Б1.В.02-6 з.е. (1-КП;1-ДЗач)	Б1.ДВ.01.4-6 з.е. (3-КП;3-Экз)	Б2.В.02-18 з.е. (4-ДЗач)	3
ПК-5.1	Б1.В.04-8 з.е. (2-КП;2-Экз)	Б2.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)		2
ПК-5.2	Б1.В.02-2 з.е. (1-КП;1-ДЗач)	Б2.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)	3

Приложение 4

Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Философские проблемы науки и техники	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, корпус «А», к. 403	Ноутбук с выходом в Интернет, проектор	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, корпус «А», к. 404	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
2	Профессиональный иностранный язык	Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 383	Аудио колонки, доска, ноутбук	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
3	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, корпус «А», к. 512	Компьютер, проектор, экран	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 383	Компьютер, проектор, экран	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
4	Экономика и управление в нефтегазовой отрасли	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, корпус «А», к. 307	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, корпус «А», к. 306	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
5	Правовое и нормативно-техническое регулирование в нефтегазовой отрасли	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Ноутбук с выходом в Интернет	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
6	Комплексные исследования нефтяных и газовых пластов	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
7	Разработка нефтяных и газовых месторождений	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 417	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
8	Научно-исследовательский семинар	Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
9	Отечественный и зарубежный опыт в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414		Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567	
10	Буровой супервайзинг в нефтегазовой отрасли	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 300	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
11	Физика нефтяного и газового пласта	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Специализированная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 08	Автоматический тензиометр К11 Аппарат Кларка АК-4 для определения коэффициента карбонатности горных пород Вибростенд электродинамический ПЭ – 6700 Вискозиметр ВПЖ-2 Комбинированный измеритель Seven Multi Микроскоп «Микромед -5» Прибор ГК - 5 для определения газопроницаемости горных пород Резистивиметр РП-1 Роторная мешалка HS-50A фирмы WiseStir Спектрофотометр ECOVIEW B-1100 Сталагмометр СТ-3 Сушильный шкаф Универсальный ротационный вискозиметр RV 2.1 Установка для насыщения образцов горных пород под вакуумом Электронные весы	-
12	Эксплуатация скважин и нефтегазопромисловых систем	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 404	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
13	Охрана труда и промышленная безопасность	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 404	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
14	Интегрированное моделирование нефтяных и газовых месторождений	Специализированная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
15	Техническая эксплуатация оборудования для добычи нефти и газа	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 417	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
16	Техническая эксплуатация оборудования для бурения скважин	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 300	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
17	Техническая эксплуатация оборудования трубопроводного транспорта	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 417	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
18	Управление проектами в нефтегазовой отрасли	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 417	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
19	Инновационный менеджмент нефтегазовой отрасли	Лекционная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 325	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Аудитория для практических занятий 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 417	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
		Учебная аудитория 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, главный корпус, к. 414	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
20	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ	Научно-библиографический отдел	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа - проектор Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Adobe Acrobat Reader DC. Бесплатное ПО просмотра PDF Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу / доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых на иных условиях, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в общем числе работников, реализующих программу.	%	80,00
2.	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 основную образовательную программу	%	80,00
3.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу	%	10,00
4.	Сведения о штатном научно-педагогическом работнике, имеющем ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющем общее руководство научным содержанием основной образовательной программы (для программ магистратуры)	Доцент кафедры НГТ М.С. Турбаков	
5.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации)	ученая степень	канд. техн. наук

