

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА**

Утверждаю:
Председатель Совета УМО НГО,
ректор РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

_____ /Мартынов В.Г./

« ____ » _____ 2014 г.

**ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Профиль подготовки все профили
Квалификация выпускника БАКАЛАВР
Нормативный срок обучения 4 ГОДА
Форма обучения ОЧНАЯ

МОСКВА, 2014 г.

Содержание

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	Стр.
1.1.	Назначение ООП бакалавриата, реализуемой образовательной организацией по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и профилю подготовки <i>«название профиля»</i>	
1.2.	Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки	
1.3.	Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования бакалавриата	
1.3.1.	Социальная роль ООП ВО	
1.3.2.	Срок выполнения ООП ВО	
1.3.3.	Трудоемкость ООП ВО	
1.4.	Требования к абитуриенту	
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» И ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ <i>«название профиля»</i>	
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	
3.	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО	
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» И ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ <i>«название профиля»</i>	
4.1.	Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ООП ВО	
4.1.1.	Компетентностно-ориентированный учебный план	
4.1.2.	Календарный учебный график	
4.1.3.	Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников	
4.2.	Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ООП ВО	
4.2.1.	Рабочие программы учебных дисциплин	
4.2.2.	Программы учебной и производственной практик	
5.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» И ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ <i>«название профиля»</i>	
5.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО	
5.2.	Кадровое обеспечение реализации ООП ВО	
5.3.	Основные материально-технические условия для реализации образовательно-	

	го процесса в образовательной организации в соответствии с ООП ВО	
6.	ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ВО	
7.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ	
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
7.2.	Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников	
8.	ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ	
9.	РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	
10.	ПРИЛОЖЕНИЯ: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СТРУКТУРЫ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ООП ВО	
	Приложение 1. Компетенции выпускника образовательной организации как совокупный результат образования по завершении освоение ООП ВО	
	Приложение 2. Учебный план	
	Приложение 3. Календарный учебный график	
	Приложение 4. Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП	
	Приложение 5. Аннотации базовых рабочих программ учебных дисциплин	
	Приложение 6. Программы учебной и производственной практик	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ООП ВО

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением примерной основной образовательной программы (ПрООП).

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, модулей, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Цель ООП ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль **«название профиля»** подготовки прикладного бакалавра - помочь обучающимся, профессорско-преподавательскому составу, экспертам разобраться в структуре учебного процесса; показать, в какой степени представленная ООП формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данного профиля подготовки.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетанием учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессионально-прикладных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по программе является освоение основных образовательных программ бакалавриата, предусматривающее изучение основных блоков программы:

- дисциплины, модули;
- практики;
- государственная итоговая аттестация;

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки «Нефтегазовое дело»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ);
- Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) с изменениями и дополнениями

ми от: 18 июля, 10 ноября 2009 г., 8 ноября 2010 г., 18 июля 2011 г., 29 декабря 2012 г., 2, 23 июля 2013 г.;

- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (в ред. Постановления Правительства РФ от 02.11.2013 N 988) (далее - Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28 » октября 2009 г. № 503;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «XX » XXXXX 2014 г. № XXX
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
- Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПрООП ВО) по направлению подготовки магистра 21.03.01 «Нефтегазовое дело», утвержденная ректором РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина от «XX » XXXX 2014 г.;
- Устав *«название образовательной организации»*;
- Документы СМК по организации учебного процесса в *«название образовательной организации»*.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования для бакалавриата

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ООП ВО по направлению подготовки «Нефтегазовое дело»

В Российской Федерации в данном направлении подготовки реализуются основные образовательные программы высшего образования, освоение которых позволяет лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить квалификацию (степень) «прикладной бакалавр».

ООП ВО является комплексной системой учебно-методических документов, отражающих цель, задачи, содержание учебного процесса, ожидаемые результаты, оценку качества подготовки выпускника, с учетом потребностей рынка труда в области нефтегазового дела и, в частности, по профилю *«название профиля»*, следовательно, освоение ООП и успешная итоговая аттестация, позволит получить выпускнику квалификацию - степень «прикладной бакалавр».

ООП ВО нового поколения должна оказать положительное влияние на совершенствование уровня подготовки профессорско-преподавательского коллектива, материально-технического обеспечения учебного процесса и укрепление связи его не только с научно-педагогическими традициями образовательной организации, но и состоянием и тенденциями развития нефтегазового промышленного производства.

Главная цель ООП – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных, общепрофессиональных и профессионально-прикладных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО третьего поколения по направлению «Нефтегазовое дело», а, следовательно:

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим образованием, прежде всего в области бурения нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии,
- накопление, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;
- распространение научно-технических, экологических, юридических, экономических и других знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровней.

Для формирования и развития личности, регулирования социокультурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств студентов образовательной организацией разработаны документы, регламентирующие воспитательную деятельность, сведения о наличии студенческих общественных организаций, информация относительно организации и проведения внеучебной общекультурной работы и др., т.е., другими словами, сформирована социально-культурная среда образовательной организации.

Социальная роль ООП ВО по направлению «Нефтегазовое дело», также как и основная миссия университета – обеспечить расширенное воспроизводство интеллектуальных ресурсов нефтегазового комплекса России, стать локомотивом научно-технического прогресса нефтегазового производства как важнейшего фактора устойчивого развития страны.

Основной задачей подготовки прикладного бакалавра по профилю **«название профиля»** является формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области бурения скважин, а также на основе сформированных в процессе освоения ООП ВО общекультурных и профессионально-прикладных компетенций, способствовать повышению качества, эффективности работ по бурению нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; что в последствие отразится на продолжительности и качестве эксплуатации скважин (а, следовательно, и их дебите), месторождений, трубопроводов, газонефтехранилищ и подземных хранилищ газа.

1.3.2. Срок освоения ООП ВО бакалавриата по направлению «Нефтегазовое дело»

Срок получения образования по программе бакалавриата данного направления подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Обучение по очно-заочной и заочной формам обучения для получения степени «прикладной бакалавр» не допускается.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по очной форме обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

1.3.3. Трудоемкость ООП ВО бакалавриата по направлению «Нефтегазовое дело»

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Таблица 1

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП бакалавриата	21.03.01	прикладной бакалавр	4 года	240 *)

*) – трудоемкость программы бакалавриата при очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам;

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Высшее образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

Для направления подготовки «Нефтегазовое дело» при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные образовательной организацией, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам: русский язык, математика и физика.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: сегмент топливной энергетики, включающий освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

Возможные места работы: производственные организации, сервисные компании и др.

Должности, на которые может претендовать выпускник:

- при реализации производственно-технологической деятельности: оператор, младшие инженерные должности (специалист - исполнитель);
- при реализации организационно-управленческой деятельности: оператор, младшие инженерные должности (специалист - исполнитель);

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр», являются:

- оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин;
- оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы нефтегазового производства;
- оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного);
- оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных);
- техническая, технологическая и нормативная документация.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности разработаны образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями и в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Виды профессиональной деятельности:

- а) производственно-технологическая деятельность (ПТД);
- б) организационно-управленческая деятельность (ОУД).

При разработке и реализации программ прикладного бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника-бакалавра

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и профиля подготовки **«название профиля»** на основе соответствующих ФГОС ВО и ПрООП ВО и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

а) Производственно-технологическая деятельность (ПТД):

- выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами бурения, разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений, транспорта и хранения углеводородов;
- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
- осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефти и газа, хранении газа (в том числе подземном);
- эксплуатировать и осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных);
- выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- оформлять техническую и технологическую документацию по эксплуатации нефтегазового промышленного оборудования;

б) Организационно-управленческая деятельность (ОУД):

- участвовать в организации работы производственных коллективов;
- осуществлять размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам;
- участвовать в работе системы менеджмента качества на предприятии;
- участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки, и дополняются специальными компетенциями с учетом профиля подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ООП ВО.

В результате освоения ООП по направлению «Нефтегазовое дело» и профилю подготовки **«название профиля» прикладной бакалавр должен:**

знать: роль философии как мировоззрения, общей методологии познания и ценностно-ориентирующей программы; основные философские категории, методы и приемы философского анализа проблем, философские системы и школы; особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей; этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и семейного права; базовые понятия экономической теории, законы функционирования рыночной экономики; экономические основы производства; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); основы линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, математический анализ, основы дискретной математики, теории обыкновенных дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программиро-

вания, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; законы классической и релятивистской механики, основы термодинамики и статистической физики, уравнения Максвелла и свойства электрического и магнитного полей в вакууме и веществе, теорию колебаний и волн, основы волновой и квантовой оптики, соотношения неопределенностей, уравнение Шредингера, строение многоэлектронных атомов, зонную теорию металлов и полупроводников, свойства атомного ядра и элементарных частиц; химические свойства элементов и их соединений ряда подгрупп периодической системы Менделеева (в зависимости от профиля подготовки), типы химической связи в соединениях и типы межмолекулярных взаимодействий, строение и свойства комплексных и клатратных соединений, газовые гидраты, термодинамические и кинетические условия протекания химических реакций, равновесие в гомогенных и гетерогенных системах, свойства важнейших классов неорганических и органических соединений, основы номенклатуры органических соединений, виды изомерии, типы реакций органических соединений различных классов, методы качественного и количественного анализа, понятие о наиболее распространенных высокомолекулярных соединениях; основные положения теоретической механики (статика, кинематика, динамика); правила безопасной работы в учебно-научных лабораториях, факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития; основные законы и положения дисциплин инженерно-механического модуля: основные правила начертательной геометрии, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий; теории механизмов и машин, методы решения практических задач, используя методы сопротивления материалов; законы гидравлики, гидромеханики, термодинамики; основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; основные свойства углеводородов нефти, гипотезы органического и неорганического происхождения нефти и газа, принципы классификации нефтей и газов, свойства и закономерности поведения дисперсных систем; систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства; современные проблемы охраны недр и окружающей среды; основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в данной сфере, технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов; правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды, правовые основы; основные технологии нефтегазового производства; технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных нефтегазовых технологий; стандарты и технические условия.

уметь: самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу по социогуманитарной проблематике; отличать научную постановку вопросов от религиозной и иных ненаучных форм освоения мира; извлекать, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей; оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий; ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления и события с моральной и правовой точек зрения; ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; использовать правовые знания в оценке явлений общественной жизни и в собственной деятельности; работать в коллективе, вырабатывать совместные решения, организовывать работу исполнителей; пользоваться иностранным языком для общения и получения информации из зарубежных источников; применять математические методы для решения типовых профессиональных задач, ориентироваться в справочной математической литературе, приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии, использовать математиче-

скую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам, работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы высшей математики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности, определять концентрации растворов различных соединений, термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, скорость реакции и влияние различных факторов на неё, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ, осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией; использовать: принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических схем и чертежей; методы статического, кинематического и динамического расчета механизмов и машин; основные законы статики и кинематики жидкостей и газов; их взаимодействия между собой и твердыми телами; принципы классификации нефтегазовых систем; основные законы термодинамики и теплопередачи; знания о составах и свойствах нефти и газа в соответствующих расчетах; навыки выявления и устранения “узких мест” производственного процесса; основные положения метрологии, стандартизации, сертификации; принципы работы бурового оборудования, оборудования для эксплуатации и капитального ремонта скважин, прокладки и ремонта трубопроводных систем, нефтегазопереработки;

владеть: навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации; навыками правомерного и ответственного поведения; навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических взглядов и действий; навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов; навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтничной среде; навыками общения и деятельности в иноязычной среде методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач, методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов, методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты, методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента; навыками выполнения основных химических лабораторных операций, методами синтеза неорганических и простейших органических соединений, методами качественного и количественного анализа многокомпонентных систем, методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду. методами: изучения физико-химических и механических свойств горных пород на воздухе и в контакте с различными жидкостями; принципами интерпретации данных геофизических исследований скважин; изучения коллекторских свойств пород и их нефтегазонасыщенности; квалиметрии технологических жидкостей, применяемых в нефтегазовом производстве; оценки и предотвращения экономического ущерба в процессе бурения, эксплуатации скважин и транспорта нефти и газа, а также управления качеством производственной деятельности; нормативами проектной деятельности и навыками составления рабочих проектов, обзоров, отчетов; метрологии и стандартизации; технико-экономического анализа; производственного менеджмента и управления персоналом.

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП ВО выпускник по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» и профилю подготовки **«название профиля»** с квалификацией «прикладной бакалавр» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями ООП должен обладать следующими компетенциями:

общекультурные компетенции (ОК)

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3);
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
- способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

профессиональные компетенции (ПК):

производственно-технологическая деятельность (ПТД)

- способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых сква-

жин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ППК-1);

- способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ППК-2);

- способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ППК-3);

- способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ППК-4);

- способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ППК-5);

- готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ППК-6);

- готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ППК-7);

- способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ППК-8);

- способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ППК-9);

организационно-управленческая деятельность (ОУД)

- способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (ППК-10); готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ППК-11);

- способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ППК-12).

При проектировании программы бакалавриата образовательная организация обязана включить в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессионально-прикладные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа прикладного бакалавриата.

При проектировании программы бакалавриата образовательная организация может дополнить набор компетенций выпускников с учетом ориентации программы на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

При проектировании программы бакалавриата образовательная организация самостоятельно устанавливает требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам с учетом требований примерных основных образовательных программ.

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессионально-прикладных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как

совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО представлен в Приложении 1.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»

В соответствии со Статьей 12,13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», п. 39 Типового положения об образовательной организации и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, модулей, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, которая разрабатывается и утверждается образовательной организацией самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, примерных образовательных программ, разработку которых осуществляет Министерство образования и науки Российской Федерации.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации компетентностно-ориентированной ООП ВО, делится на две взаимосвязанные группы: программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ООП ВО (см. Раздел 4.1); дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ООП ВО (см. Раздел 4.2).

Программные документы *первой группы* регламентируют образовательный процесс по ООП ВО в целом в течение всего нормативного срока ее освоения. В этой группе представлены учебный план и календарный учебный график. Компетентностная ориентация ФГОС ВО приводит к необходимости усиления роли интегрирующих составляющих ООП ВО, которое осуществляется двумя путями: через дополнение и развитие учебного плана, а также включения в состав ООП ВО новых интегрирующих программных документов для обеспечения ее достаточной целостности и целенаправленности.

Вторая группа программных документов в составе ООП ВО объединяет рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин, программы учебных и производственных практик, но с учетом приобретения всеми учебными курсами, предметами, дисциплинами, практиками и др. соответствующей компетентностной ориентации.

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ООП ВО

При проектировании программных документов данного раздела был использован накопленный в образовательной организации предшествующий опыт образовательной, научной, исследовательской, педагогической деятельности, а также потенциал сложившейся научно-педагогической школы образовательной организации.

Основным программным документом, обеспечивающим целостность компетентностно-ориентированной ООП ВО, является Устав образовательной организации, на основании которого составляется сборник нормативных документов и описаний процедур управления по ООП ВО.

Планирование учебного процесса в университете должно осуществляться на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об образовании».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт.
3. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (в ред. Постановления Правительства РФ от 02.11.2013 N 988) (далее - Типовое положение о вузе).
4. Перечень направлений и профилей подготовки специалистов с высшим образованием.
5. Примерные учебные планы по направлениям и профилям подготовки.
6. Лицензия на ведение образовательной деятельности и свидетельство о государственной аккредитации образовательной организации (университета).
7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
8. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
9. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
10. Устав образовательной организации (университета).
11. ПОРЯДОК разработки примерных основных профессиональных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестров примерных основных профессиональных образовательных программ
12. Примерная основная образовательная программа, утвержденная ректором РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина XXXXXX.
13. Типовое положение о кафедре образовательной организации.
14. Положение о проведении ГИА на кафедре «*название кафедры*»
15. Положение о балльно-рейтинговой системе в образовательной организации.

4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план приводится в приложении 2 и включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, предметов, дисциплин, практик и др.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов дается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных циклов образовательной организацией самостоятельно сформирован перечень и последовательность дисциплин с учетом рекомендаций ПрООП ВО.

При реализации программы образовательная организация обеспечивает возможность обучающимся освоить дисциплины (модули) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана образовательная организация руководствовалась общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе 6 ФГОС ВО по направлению подготовки.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы прикладного бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы следующие дисциплины (модули): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности». Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно.

В рамках базовой части Блока 1 программы прикладного бакалавриата должна быть реализована дисциплина (модуль) «Физическая культура» («Физическая подготовка»). Для очной формы обучения объем указанной дисциплины (модуля) должен составлять не менее 400 академических часов, из которых не менее 360 академических часов должны составлять практические занятия для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера. Порядок освоения указанной дисциплины (модуля) при реализации программ прикладного бакалавриата с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (по очной форме обучения) устанавливается образовательной организацией самостоятельно. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения указанной дисциплины (модуля).

Зачетные единицы по итогам освоения дисциплины (модуля) «Физическая культура» («Физическая подготовка») обучающемуся не начисляются.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы прикладного бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в т.ч. для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ФГОС. После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих выбранному профилю дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Одной из основных активных форм обучения профессионально-прикладным компетенциям, связанным с ведением того вида деятельности, к которому готовится бакалавр (производственно-технологической, организационно-управленческой), для ООП бакалавриата является семинар, продолжающийся на регулярной основе в течение восьми семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

В случае реализации программ бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проведение практик и государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента студентов и содержанием конкретных дисциплин. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 40 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока для программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр».

В программы базовых дисциплин профессионального цикла быть включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные и профессионально-прикладные компетенции.

При реализации образовательной программы организация обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация включает в образовательную программу специализированные адаптационные дисциплины (модули).

При реализации образовательной программы, разработанной в соответствии с образовательным стандартом, факультативные и элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть указанной программы.

Объем факультативных дисциплин не входит в 240 зачетных единиц и не обязательны для изучения обучающимися, определяется образовательной организацией самостоятельно.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет 32 академических часа: в указанный объем не входят обязательные занятия по физической культуре; при реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается образовательной организацией самостоятельно.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет не менее 7 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

4.1.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в Приложении 3. Для построения календарного учебного графика используется форма, традиционно применяемая образовательной организацией. Указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.1.3. Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников

В данной программе раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых комплексных испытаний (в рамках государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников образовательной организации, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций (в соответствии с содержанием раздела 3 настоящей структуры ООП ВО).

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с: размещением технологического оборудования, техническим оснащением и организацией рабочих мест, расчетами производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам; эксплуатацией и обслуживанием:

- технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефти и газа, хранении газа (в том числе подземном);
- технологического оборудования, используемого при хранении и сбыте нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных);
- технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.

Государственный экзамен по направлению подготовки введен по решению Ученого совета образовательной организации.

Программа государственного экзамена разрабатывается образовательной организацией самостоятельно с учетом рекомендаций учебно-методического объединения нефтегазового образования. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников приведена в Приложении 4.

4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ООП ВО

4.2.1. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента разработаны и хранятся в деканатах (на выпускающих кафедрах, УМУ), в ООП приводятся аннотации рабочих программ дисциплин базовой части (см. Приложение 5).

4.2.2. Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессионально-прикладных компетенций студентов.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в т.ч. для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ФГОС. После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих выбранному профилю дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

При проектировании программ бакалавриата образовательная организация выбирает формы проведения практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа. Образовательная организация имеет право установить иные формы проведения практик дополнительно к установленным в настоящем ФГОС ВО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

4.2.2.1. Программы учебных практик

При реализации данной ООП ВО предусматриваются следующие виды учебных практик: учебная практика.

Учебная практика проводится в следующих формах: ознакомительная, учебная практика для получения первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения учебной практики: стационарная и выездная.

Образовательная организация должна предоставить возможность обязательного получения одной или нескольких рабочих профессий.

Учебная практика проводится в образовательной организации, на выпускающих кафедрах, профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах, оснащенных обучающей системой «АРМ – бурового мастера», «АРМ – проектировщика», «АРМ – супервайзера», «АРМ-оператора по добыче», в тренажерном центре и на учебном полигоне при профильных кафедрах образовательной организации (стационарная практика) , в филиалах кафедр при ОАО НПО «Буровая техника» - ВНИИБТ и ОАО «ВНИПИ взрывгеофизика», институт НИИБТ, при ВНИИ Нефть, ВНИИ ГАЗ и др., располагающих действующими технологическими, лабораторными установками, использующими САПР (выездная практика), а также в слесарных мастерских.

Рабочая программа учебной практики приведена в Приложении 6.

4.2.2.2. Программа производственной практики

Производственная практика, в т.ч. преддипломная, проводится в следующих формах: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. производственно-технологическая).

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

Выездные практики, предусмотренные федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, осуществляется на основе договоров между образовательными организациями и организациями, в соответствии с которыми указанные организации независимо от их организационно-правовых форм, обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов образовательных организаций, имеющих государственную аккредитацию.

Рабочие программы 1-ой и 2-ой производственных практик даны в Приложении 6.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся в УМУ и на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и (или) электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и (или) электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). При необходимости лицензирования программного обеспечения образовательная организация должна иметь количество лицензий, необходимое для обеспечения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательной организацией *«название образовательной организации»* обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий необходимы аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютером и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории, мастерские, полигоны, стенды;
- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, установками лаборатории;
- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 10 наименований отечественных и не менее 5 наименований зарубежных журналов из следующего перечня:

Отечественные журналы:

Безопасность труда в промышленности
Бурение и нефть
Газовая промышленность
Геология нефти и газа
Известия вузов. Геология и разведка
Известия вузов. Нефть и газ
Нефтегазовая вертикаль
Нефтегазовое строительство
Нефтегазовые технологии
Нефтепромысловое дело
Нефть, газ и бизнес
Нефть и капитал
Нефть России
Нефтяное хозяйство
Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море
Территория «Нефтегаз»
Управление качеством в нефтегазовом комплексе

Зарубежные журналы:

Euroil
Gaz du Monde
Offshore
Oil and Gas Journal
SPE Drilling and Completion
World Oil.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным

справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебные полигоны, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВО: для успешной реализации ООП ВО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в образовательной организации создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор, который поможет студентам адаптироваться к образовательной организации, городу.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата составляет не менее 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в образовательной организации в соответствии с ООП ВО

Образовательная организация, реализующая основную образовательную программу подготовки бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательной организации и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения индивидуальных, групповых занятий, самостоятельной работы; аудитории, оборудованные для ведения тренингов и использования других активных методов обучения; лекционные залы; компьютерные классы по всем дисциплинам, формирующим общекультурные, общепрофессиональные и профессионально-прикладные компетенции.

Материально-техническое обеспечение должно обеспечивать:

- выполнение лабораторных работ и практических занятий, включая практические задания с использованием персональных компьютеров, тренажеров, полигонов, относящихся к технике и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, в соответствии с профилем подготовки учащихся;

- образовательную среду для освоения рабочей профессии в образовательной организации или другой организации в зависимости от специфики профессии.

Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений, необходимых при реализации программы бакалавриата:

- лаборатории: физики; общей и органической химии; химии нефти и газа; геологии; геофизики; начертательной геометрии и инженерной компьютерной графики; материаловедения и технологии конструкционных материалов; электротехники и электроники; гидравлики и подземной гидромеханики; термодинамики и теплотехники; метрологии, стандартизации и сертификации; автоматизации технологических процессов; безопасности жизнедеятельности; геологии нефти и газа; экологии; теоретической и прикладной механики; физики пласта; буровых и тампонажных растворов; капитального ремонта скважин; имитации процессов бурения; повышения нефтеотдачи пластов; скважинных насосных установок; насосов и компрессоров;

- компьютерные классы, лингафонные кабинеты;

- полигоны: трубопроводного транспорта, нефтегазопромыслового оборудования;

- слесарные мастерские.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ бакалавриата на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Образовательная организация, использующая материальную базу предприятий (организаций), заключает договор на ее использование.

Образовательная организация обеспечивает реализацию программ бакалавриата помещениями площадью не менее чем 11 кв. м. на одного обучающегося (приведенного контингента), с учетом применяемых образовательных технологий.

На кафедре *«название кафедры»* для изучения отдельных циклов профильных дисциплин созданы:

- учебные аудитории для изучения технологических процессов и устройств строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море на суше и на море, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, трубопроводного транспорта нефти и

- газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов – не менее 30 кв.м. (оборудование: мультипроектор, стенды, макеты и образцы оборудования).
- Центр управления разработкой месторождения (виртуальный центр) (оборудование: мультипроектор, стенды, макеты и образцы оборудования);
 - тренажерные залы,
 - учебные полигоны кафедр, АРМ;
 - полигоны промышленного оборудования 120 кв. м. (оборудование: автомобиль-подъемник (мобильная буровая установка), буровой инструмент, насосы, компрессоры и др.);
 - стенды, слесарные мастерские.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Социокультурная среда образовательной организации - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

Социокультурная среда выступает как важный ресурс развития общекультурных и профессиональных компетенций. Ее влияние имеет особенности:

- опыт, полученный на учебных занятиях, не содержит внутренних механизмов переноса на другие практики, в то время как в социокультурной среде формируются умения, компетенции, связанные с таким переносом, поскольку студент сам проходит этап инициации действия;
- источником активности в искусственных практиках является преподаватель, а в среде — сам студент, что обеспечивает превращение его в субъект образования;
- при всех попытках создать систему воспитательной работы совокупность отдельных мероприятий никогда не приобретет целостность вне социокультурной среды
- любая область жизни образовательной организации при организации соответствующей специальной рефлексии и коммуникации может стать местом получения опыта применения социальных компетенций.

Социокультурную среду характеризуют свойства:

- многофакторность, включая культурные, социальные, учебные, воспитательные и др. факторы, которые в свою очередь также являются многофакторными;
- системность, т.к. факторы, будучи определенным образом организованы, проявляют устойчивое единство, взаимосвязь и взаимовлияние;
- ресурсность, т.к. каждый из факторов среды имеет или может иметь воздействие на развитие компетенций;
- структурированность, т.к. вышеназванные факторы могут быть иметь большее или меньшее влияние на студента;
- конструированность, т.к. факторы среды могут располагаться соответствующим образом в результате проектирования и моделирования;
- управляемость, т.к. без управленческих процессов эффективное конструирование социокультурной среды практически невозможно.

Социокультурная среда образовательной организации есть составляющая единой социокультурной среды. На ее состояние и функционирование оказывает воздействие совокупность

факторов различного уровня. К макрофакторам относятся высшие уровни и детерминирующие системы (глобальные мировые процессы, состояние экономики, развитость гражданского общества и его институтов, политический режим, социальная политика, наличие природных ресурсов, качество человеческих ресурсов). Факторами микроуровня, влияющими на социокультурную среду, выступают личностные особенности входящих в нее субъектов: мировоззрение, ценностные ориентации, потребности, интересы. С позиций компетентностного подхода среда образовательной организации способна принимать воздействия названных факторов, изменяться под их влиянием, адаптироваться путем реорганизации или самоорганизации, усиливать или нивелировать их. Таким образом, социокультурная среда образовательной организации конструируется и действует как открытая система.

«Название образовательной организации» является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации - нефтегазовой отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные традиции; корпоративная этика и этикет; корпоративные коммуникации; здоровый образ жизни.

Второй важнейший системный принцип конструирования социокультурной среды и организации системы учебно-воспитательной работы – органическая взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности. Общественная деятельность создает оптимальные условия для формирования и развития социальных компетенций, стимулирует социальную активность, активную жизненную позицию. Поэтому методы преподавания гуманитарных дисциплин в университете ориентированы на вовлечение студентов во внеаудиторную работу.

Приведем несколько примеров практических заданий для самостоятельной работы студентов по социогуманитарным дисциплинам:

- подготовка и реализация социально значимых проектов, участие в конкурсах;
- работа в органах студенческого самоуправления, создание новых молодежных объединений;
- участие в избирательных кампаниях, выступления перед молодежью с аналитическими докладами о политических партиях, политических лидерах и технологиях;
- проведение самостоятельных социологических и политологических исследований, участие в исследовательских проектах кафедр;
- участие в дискуссионных телевизионных программах и ток-шоу;
- подготовка и проведение профориентационных выступлений перед школьниками;
- участие в PR-деятельности образовательной организации, работа в иных средствах массовой информации;
- участие в организации и проведении мероприятий интеллектуального и творческого характера;
- подобные инновационные образовательные технологии обеспечивают: во-первых, повышение мотивации к обучению, во-вторых, прямое использование студентами изучаемых социогуманитарных дисциплин и получаемых знаний в продуктивной деятельности, а, в-третьих, дальнейшую самоорганизацию социокультурной среды университета.

Управление социокультурной средой и ее конструирование обеспечивается действующей в *«Название образовательной организации»* организационной структурой, приведенной на прилагаемой схеме (на примере РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина).

Характеристики социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов

Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
Учебно-воспитательная и кураторская работа	
День знаний	- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
День Куратора	
Совещание кураторов и старост студенческих групп 1 курса	- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
Ярмарка вакансий с участием представителей нефтегазовых компаний – ОАО «Газпром», ОАО «НК «Лукойл», ОАО «ТНК-ВР менеджмент», «АК «Транснефть» и др.	
Проведение презентаций нефтегазовых компаний	- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
Учебно-методический семинар «Моя первая сессия»	- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
Проведение кафедральных дней	
Социологическое исследование по проблемам молодежи: «Студент и современная жизнь»	- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)
Обучающая программа: - Этикет и имидж в деловом мире	
Подготовка презентаций: - Памятные даты нефтегазовой промышленности - История научных школ	- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
Презентация лучших студенческих работ, посвященных дню рождения образовательной организации	
Олимпиады:	- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- по культурологии	
- по политологии	
- по истории университета	- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
Цикл лекций:	
- «Развитие личности» (профилактика наркомании и алкоголизма)	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
Тематические занятия:	
- «Мой университет»	- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных,
- «Роль иностранного языка в международном, профессиональном общении» (для студентов 1 курса)	
- «История русской живописи и скульптуры XVIII - XX веков» (на англ. языке)	- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных,
- «По проблемам религии и свободомыслия»	

- «Конституционные права и свободы – проблемы реализации и защиты»	представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3); - владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);	
Мероприятия, направленные на предотвращение правонарушений студентами, проживающими в общежитии.		
Конкурсы:		
- Социальных проектов		
- Лучший куратор года		
- Лучший блок студгородка		
- Встречи с выпускниками университета разных лет		
Консультации:	- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); - способность использовать приемы первой	
- студенческого актива по подготовке социальных проектов		
- по вопросам организации социологических исследований проблем социально-политического и духовного развития студенческой молодежи (со студентами IV курса)		
- актива Клуба интернациональной дружбы		
Научно - просветительская деятельность университета		
Конференции		
- СНО (на иностранных языках)		
- «Актуальные тенденции в культуре и искусстве»		
Юбилейные мероприятия		
Конкурсы:		
- студенческих работ «Моя малая Родина»		
- студенческих работ «Культура нефтегазовых регионов и народов России»		
Презентаций, эссе по проблемам активизации гражданской и политической активности студенческой молодежи		
Экскурсии:		
Музей истории университета		
Музей истории молодежных организаций и объединений университета		
Выставки:		
В помощь учебному процессу: труды преподавателей РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина		
Юбилей ученых РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина		
Тематические выставки:		
- История развития нефтегазовой отрасли (Ко Дню работников нефтяной и газовой промышленности)		

<ul style="list-style-type: none"> - Технология цементирования скважин - Бурение скважин и освоение месторождения на шельфе РФ 	<p>помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2); - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3)
<ul style="list-style-type: none"> - Инженерное образование: состояние, проблемы, перспективы 	
<ul style="list-style-type: none"> - Проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности и охрана труда 	
<ul style="list-style-type: none"> - Трубопроводы России и зарубежных стран 	
<p>Художественные:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - графические иллюстрации к поэтическому сборнику 	
<p>Фотоконкурс</p>	
<p>Посещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - театров, концертов 	
<p>Подшефная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в социальный приют для детей и сирот 	
Тематические и творческие мероприятия	
<p>Вечера:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дни первокурсника по факультетам 	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); - способность к самоорганизации и самооб-
<ul style="list-style-type: none"> - «Добро пожаловать первокурсник юбилейного года» 	
<ul style="list-style-type: none"> - День первокурсника «Сто дней после школы» 	
<p>Праздник национальных культур</p>	
<p>Литературно - музыкальные салоны</p>	
<p>Конкурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Талантов «Юбилею университета посвящается!» 	
<ul style="list-style-type: none"> - «Мисс университет» 	
<p>Межфакультетские игры КВН</p>	
<p>Межвузовские игры КВН</p>	

Спортивный праздник	<p>разованию (ОК-7);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
Работа кружков, клубов, студий	
Клуб любителей истории Отечества	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
Клуб интернациональной дружбы	
Клуб Русского языка	
Киноклуб (по отд. плану)	
- демонстрация фильмов на английском языке	
Клуб веселых и находчивых	
Клуб истории русской поэзии	
Кружок «Петрограф»	
Клуб самодеятельной песни	
Студия эстрадного танца	
Студия художественного слова	
Студия классического и эстрадного пения	
Студия клубного танца	
Студия спортивного бального танца «Кристалл»	
Студенческий хор	
Студенческий театр	
Спортклуб	
Философский кружок «Религия. Свободомыслие. Атеизм»	
Центра досуга студентов	
Спортивно-массовые мероприятия	
Соревнования Спартакиады университета	<ul style="list-style-type: none"> - способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6); - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); - способность использовать приемы первой
Личные первенства университета	
Участие в соревнованиях студентов	
Участие сборных команд в студенческих играх по различным видам спорта	
Чемпионат студгородка по баскетболу	
Кубок студгородка по различным видам спорта	
Спортивные праздники	
Веселые старты (команды студсоветов)	

Спортивные секции	помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
Работа тренажерного зала	

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ВО

В соответствии с ФГОС ВО и Типовым положением об образовательной организации оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии с Типовым положением об образовательной организации и документами СМК, обеспечивающими образовательный процесс в образовательной организации.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП образовательной организацией создаются фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, ролевые и деловые игры, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Образовательная организация обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений бакалавров, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

7.1.1. Требования к текущей и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разработаны образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующего профиля подготовки (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Разработанные фонды оценочных средств утверждаются образовательной организацией.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных, общепрофессиональных и профессионально-прикладных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств была предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, выпускных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т.п.

Обучающимся, представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Образовательной организацией созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

7.2. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний на основе Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Требования к государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускной работы бакалавра).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией на основании действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с эксплуатацией и обслуживанием технологических процессов и устройств для: строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

Государственный экзамен по направлению подготовки введен по решению Ученого совета образовательной организации.

Программа государственного экзамена разработана образовательной организацией самостоятельно с учетом рекомендаций учебно-методического объединения НГО. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) и ГЭ студента-выпускника образовательной организации и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП ВО в целом приведено в таблице 1 и 2 Приложения 4.

Методические рекомендации по порядку проведения государственного экзамена

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (НГД) в состав государственной итоговой аттестации выпускников входит сдача государственного экзамена (ГЭ). Несмотря на то, что правильно сформированное содержание выпускной квалификационной работы, уровень предъявляемых к ней требований, ответы выпускника на публичной защите вполне позволяют оценить степень соответствия уровня его подготовки предъявляемым квалификационным требованиям, сдачу государственного экзамена следует рассматривать как эквивалентное по значимости аттестационное испытание.

Программа ГЭ, утверждаемая образовательной организацией, сформирована таким образом, чтобы более полно раскрыть эрудицию и профессиональную подготовку выпускника как прикладного бакалавра по направлению «Нефтегазовое дело».

Рекомендуется проводить ГЭ в форме междисциплинарного экзамена.

Для подготовки и сдачи ГЭ до сведения студентов заблаговременно (не позднее, чем за 6 месяцев до экзамена) должна быть доведена следующая информация, касающаяся программы и процедуры проведения ГЭ (на доске объявлений выпускающей кафедры, в сети Интернет):

1. Порядок и сроки проведения ГЭ;
2. Требования ФГОС ВО по профилю *«название профиля»* направления подготовки прикладных бакалавров 21.03.01 «Нефтегазовое дело»;
3. Программа ГЭ;
4. Перечень видов и обобщенных задач профессиональной деятельности выпускника по конкретному профилю *«название профиля»*;
5. Перечень общепрофессиональных и специальных дисциплин, их основных разделов и перечень компетенций, по которым проводится ГЭ;
6. Перечень литературы, которой можно пользоваться на экзамене.

Порядок проведения государственного экзамена

ГЭ рекомендуется проводить после последней экзаменационной сессии.

К ГЭ допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно сдавшие все предшествующие экзамены и зачеты, регламентированные учебным планом профиля.

При подготовке к ГЭ, на которую в чистом виде отводится одна неделя, выпускающая кафедра организует для выпускников обзорные лекции в объеме 12-14 часов и консультации, обращая особое внимание на вновь появившуюся нормативно-инструктивную документацию, усовершенствование ранее изученных технологий и технических средств, реагентов и материалов, на повторение основных разделов профессиональных дисциплин.

ГЭ носит комплексный характер, состоящий из двух частей: первая - проводится в письменной форме, и лишь экспресс-опрос, основанный на интуиции и на твердых знаниях основных правил ведения буровых работ, разработки нефтяных и газовых месторождений, эксплуатации и обслуживания систем трубопроводного транспорта, предусматривает устные ответы, позволяющая проверить знания и отчасти умения применять эти знания; вторая – практическая, – перед экзаменуемым ставится комплексная задача, которая должна быть решена на компьютере с применением имеющегося на кафедре пакета программных продуктов. Именно вторая часть позволит проверить сформированность у студента-выпускника «умения» и «владения» применить полученные знания для решения конкретной задачи.

Форма и условия проведения ГЭ устанавливается ученым советом образовательной организации (факультета). На письменную часть экзамена отводится не более 30 мин, а экспресс-опрос – 10 мин., практическая часть – 30 минут. В некоторых случаях допускается проводить экспресс-опрос до начала письменного экзамена, за который ГАК выставляет отдельную оценку, которая по весу приравнивается к оценке, полученной за письменный ответ.

Письменные ответы проверяют два-три опытных преподавателя во время заседания ГАК, делают пометки и ставят свои оценки за каждый ответ и свою итоговую оценку. Время этой проверки не должно превышать 1,5-2 ч после окончания очередного заседания ГАК. После чего все члены ГАК обсуждают качество ответа каждого выпускника, «снимают» спорные вопросы и выставляют общую оценку по результатам ГЭ. Апелляция, если она необходима, не должна быть продолжением экзамена. Решение, принятое комиссией, является окончательным.

Результаты ГЭ объявляются выпускникам в день ГЭ и протоколируются.

Пересдача экзамена на повышенную оценку допускается по разрешению ректората в исключительных случаях (внезапное ухудшение самочувствия, состояние стресса) и как след-

ствие - плохие ответы студента, на протяжении всех лет обучения показавшего хорошие и отличные знания.

Студенты используют на ГЭ специальные бланки формата А4, имеющие штамп университета.

Бланки с ответами по ГЭ хранятся на кафедре три года вместе с программой государственного экзамена и копией экзаменационной ведомости.

Критерии оценки результата государственного экзамена

Оценка знаний экзаменуемого студента складывается из оценок ответов на вопросы билета и оценок практических знаний, умений и навыков, проявляющихся в процессе представления и изложения ответов по экзаменационному билету и на дополнительные вопросы, а также решения поставленной задачи. Качество ответа на каждый вопрос экзаменационного билета оценивается каждым членом комиссии по шкале: «неудовлетворительно», то есть 2 балла, «удовлетворительно», то есть 3 балла, «хорошо», то есть 4 балла, и «отлично», то есть 5 баллов.

Критерии оценки должны быть единообразны по всем вопросам контрольного задания (КЗ), а их основополагающим принципом при ответе на качественный вопрос, должно быть четкое соответствие анализа физической и инженерной картины рассматриваемого процесса или технологии (а также, при необходимости, их математического описания) требованиям ФГОС в рамках регламентированных видов профессиональной деятельности.

При оценке ответа на качественный вопрос должно приниматься во внимание:

- раскрыта ли физическая сущность рассматриваемого процесса нефтегазового производства;
- насколько полное представление имеет студент о месте и значимости рассматриваемого процесса в технологической цепочке производства;
- обладает ли знаниями о характере влияния на рассматриваемый процесс внутренних и внешних факторов и количественной оценке этого влияния и выходных параметров процесса;
- способен ли проиллюстрировать докладываемый материал необходимым дополнительным графическим материалом.

Ответ на качественный вопрос экзаменационного билета считается правильным и полным, если у члена ГАК складывается мнение, что в процессе ответ студента полностью соответствует вышеотмеченным требованиям, ответ на вопрос считается неудовлетворительным, если студент ответил менее чем на 50% вопроса.

Практическая задача считается решённой правильно, если получено не только правильное численное решение, но и обоснованы ход решения, использованные расчётные формулы и зависимости, доказана необходимость и правомерность использования при решении соответствующей дополнительной информации справочного характера с указанием, из какого литературного источника эта информация может быть получена, если решение задачи составляет менее 50% - практическая задача считается нерешенной.

Качество ответа на вопрос билета член ГАК, при отсутствии у него чёткого мнения об этом, может оценивать в пределах некоторого диапазона, например, максимальный балл (max) – «отлично», а минимальный (min) – «хорошо». Если у члена ГАК сложилось чёткое мнения о качестве ответа, то максимальная и минимальная оценки должны быть одинаковыми, например, max – «хорошо» и min – «хорошо».

При оценке качества сданного студентом экзамена максимальные и минимальные оценки у всех членов ГАК по каждому вопросу складываются, и определяется средняя арифметическая оценка по данному вопросу. Полученные средние арифметические оценки по всем вопросам экзаменационного билета складываются, и определяется средняя арифметическая оценка за экзамен.

Ответ на вопрос экзаменационного билета оценивается баллами:

«**отлично**», если он отвечает отмеченным выше требованиям, то есть, по мнению члена ГАК, ответ является полным и правильным (85-100 баллов);

«хорошо», если ответ не полностью аргументирован и в нём имеются относительно негрубые ошибки, которые студент оказался не в состоянии исправить с помощью дополнительных наводящих вопросов, задаваемых членами ГАК (70-84 балла);

«неудовлетворительно», если студент отвечает на вопрос в самых общих чертах или в ответе имеются грубые ошибки (менее 50 баллов).

Во всех остальных случаях ответ на вопрос оценивается на **«удовлетворительно»**(50-69 баллов).

Применение информационных технологий при ответах на вопросы экзаменационного билета целесообразно оценивать более высоко.

Если у одного из членов ГАК появляется оценка, резко отличающаяся от других, то она обсуждается всеми членами ГАК с заслушиванием аргументов, определивших такую оценку ответа.

Для расчета баллов при оценке знаний студентов на государственном экзамене может быть использована форма, приведенная в нижеследующей таблице 2.

Таблица 2.

Форма для расчета оценки знаний студентов на ГЭ

Показатели для оценки ответов на государственном экзамене	Номер вопроса в билете и количество минимальных и максимальных баллов за ответ и на дополнительные вопросы							
	1		2		3 (практическая задача, имеющая комплексный характер)		4 (дополнительный)	
	max	min	Max	min	max	min	max	min
	20	10	20	10	40	10	20	10
1. Получение правильного ответа								
2. Логичность изложения решения								
3. Доказательность решения								
4. Использование графического и справочного материала при подготовке ответа и ответов на вопрос								
Итоговая оценка за ответ на соответствующий вопрос экзаменационного билета	20	10	20	10	40	20	20	10

Методические рекомендации по формированию контрольных материалов государственного экзамена

Общие требования к содержанию (программе) Государственного экзамена

Программа ГЭ сформирована образовательной организацией в соответствии со сложившейся в нем системой оценки знаний выпускников и проведения экзаменов с использованием примерного перечня контрольных заданий, приведенного в таблице 3.

На ГЭ могут выноситься вопросы, отвечающие требованиям к профессиональной подготовке выпускников. Прежде всего, это касается вопросов из дисциплин циклов естественнонаучного и общепрофессионального, которые должны как можно больше соответствовать формированию профессиональных компетенций выпускника.

Вопросы в билетах должны формулироваться так, чтобы ответы на них не требовали проведения технико-экономического анализа, выполнения расчетов, составления информационных обзоров научно-технической литературы и всего того, что является неотъемлемой частью содержания выпускной работы и, что может быть проверено при его написании и в процессе публичной защиты.

Контрольные экзаменационные задания (КЭЗ) могут быть представлены как единая ситуационная задача, требующая построения алгоритма решения в виде последовательно описываемых этапов. Каждый из них характеризует технологическую проблему, отвечающую квалификационным требованиям ФГОС (уровень сформированности профессиональных и общекультурных компетенций).

КЭЗ может также состоять из отдельных вопросов, составленных таким образом, чтобы выбор охватываемых ими проблем обеспечивал проверку знаний по тем базовым и специальным дисциплинам, которые формируют профессиональный профиль выпускника (т.е. несут в себе информацию, непосредственно связанную с обобщенными задачами профессиональной деятельности будущих специалистов).

Ответы на вопросы контрольных заданий должны обязательно требовать от экзаменуемых использования знаний и умений и по неохваченным напрямую общепрофессиональным и естественнонаучным дисциплинам.

Вопросы КЭЗ сформулированы таким образом, чтобы в ответах на них не требовалось приведения справочных данных. Такой подход к составлению КЭЗ позволяет сделать их более широкими. Это открывает возможности обеспечения соответствия многих вопросов КЭЗ не какому-либо отдельному требованию ФГОС в рамках того или иного предусмотренного вида профессиональной деятельности, а нескольким. Одновременно это создает возможности для обеспечения соответствия определенной части вопросов не одному (что абсолютно необходимо, как минимум), а большему числу видов профессиональной деятельности. Во всех случаях в КЭЗ не должно быть вопросов, не соответствующих хотя бы одному из требований ФГОС ВО.

В целом КЭЗ должны обеспечивать выявление соответствия уровня подготовки выпускников к решению задач профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и требованиями к профессиональной подготовке выпускников.

КЭЗ не должны содержать повторяющихся вопросов. Все КЭЗ индивидуальны и повторяющихся вопросов нет. При этом вопросы должны быть составлены так, чтобы трудоемкость подготовки ответов была приблизительно одинакова. Вопросы носят как качественный, так и количественный характер (в виде задач).

Ответы на вопросы качественного характера не должны сводиться к простому пересказу той или иной главы учебника. Ответ на такой вопрос должен предусматривать, чтобы экзаменуемый проводил анализ конкретной предложенной ему ситуации и синтезировал решение на основе основных положений теории и практики нефтегазовых работ, которые излагались в процессе изучения базовых и специальных дисциплин и приобретались в период прохождения практик.

Задачи для решения должны быть четко сформулированы, иметь совершенно определенную физическую и инженерную основу. Они должны иметь однозначный ответ, получение которого не требует громоздких вычислений. В тексте задач не должно быть сведений справочного характера и подсказок о теоретических принципах решения, поскольку именно они должны быть самостоятельно найдены экзаменуемым. При включении в комплект КЭЗ нескольких однотипных задач следует видоизменять их как по количественным значениям исходных параметров, так и по постановке вопроса (четко разделив заданные и искомые параметры).

При подготовке ответов на КЭЗ и при решении задач экзаменуемые должны выполнять необходимые эскизы, рисунки, схемы и показывать на них определяемые параметры, их взаимосвязь и учитываемые при разработке производственных процессов и технологий различного рода ограничения и условия.

Контрольные экзаменационные задания (КЭЗ) должны, в основном, состоять из 3-4 вопросов, подобных, приведенных в таблице 3. Вопросы должны охватывать основные учебные модули образовательной программы по всем циклам. В экзаменационных билетах не должно быть вопросов, не соответствующих требованиям ФГОС ВО по профилю *«название профиля»* направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Примерный перечень вопросов государственного экзамена

Таблица 3

Прошу Вас уточнить вопросы для прикладного бакалавриата!

Вопросы государственного экзамена по циклу профильных дисциплин
Профиль 1. Бурение нефтяных и газовых скважин
Принцип выбора способа бурения и типа долот
Классификация способов бурения, сущность, достоинства, недостатки
Показатели эффективности работы буровых долот и скорости строительства скважин
Виды работ, составляющие цикл строительства скважин
Режимы течения промывочных жидкостей. Количественные показатели, определяющие существование того или иного режима течения
Воздействие струи жидкости, вытекающей из насадки в долоте на забой скважины при бурении
Условия выноса частиц породы (шлама) потоком промывочной жидкости. Влияние вращения буровой колонны на вынос шлама
Методика расчёта производительности насосов по интервалам глубины бурения скважины
Конструктивные особенности ведущих, утяжелённых и буровых труб, калибраторов и центраторов
Методика расчёта буровых колонн при различных способах бурения.
Принципы выбора типоразмера буровых труб и утяжелённых труб при комплектовании буровой колонны в зависимости от способа бурения и конфигурации скважины.
Рациональная отработка буровых труб, правила их эксплуатации и выбраковки.
Методика выбора параметров режима бурения (аналитически и по промысловым данным).
Особенности бурения скважин в условиях многолетнемерзлых пород.
Приборы контроля режима бурения, расшифровка индикаторных диаграмм.
Кольматация горных пород в скважине, сущность, способы, назначение.
Типы профиля наклонно-направленных скважин, особенности и требования к технологии бурения его интервалов.
Схемы компоновок низа буровой колонны при бурении интервалов наклонно-направленных скважин.
Отклонители, их конструктивные особенности и характеристика.
Способы ориентирования отклонителя. Принцип и условия работы забойного инклинометра.
Мероприятия по предупреждению естественного искривления вертикальных скважин. Расчёт УБТ, выбор места установки центраторов.
Методика расчёта и построение профиля н/н скважины.
Принцип выбора типа отклонителя и величины его угла изгиба.
Условия проходимости КНБК в наклонно-направленной скважине.
Определение азимутального угла установки отклонителя на забое скважины с учётом отклонений при спуске инструмента в скважину и в процессе бурения.
Геологические условия и особенности вскрытия продуктивных пластов горизонтальным участком н/н скважины.

Область применения и особенности бурения скважин кустами.
Методика выбора и обоснования типа грузоподъёмности буровой установки.
Пути повышения процента выноса керна.
Механизм гидратации частиц глины в воде.
Характеристика гидрофильных и гидрофобных поверхностей дисперсных частиц в буровых растворах.
Агрегативная и седиментационная устойчивость буровых растворов
Основные химические процессы технологии производства портландцемента.
Основные функции промывочных жидкостей.
Классификация промывочных жидкостей по составу дисперсионной среды и дисперсной фазы.
Характеристика глин, как материала применяемого для приготовления буровых растворов. Глинопорошки и технология их приготовления.
Свойства промывочных жидкостей. Параметры, характеризующие свойства бурового раствора, приборы для их определения.
Буровые растворы на водной основе, условия их применения.
Буровые растворы на нефтяной основе, условия их применения
Газообразные промывочные агенты, условия их применения.
Характеристика основных химических реагентов, используемых для приготовления бурового раствора и его кондиционирования
Регулирование плотности буровых растворов, характеристика утяжелителей.
Методы приготовления промывочных жидкостей и применяемое оборудование.
Методы очистки промывочной жидкости от выбуренной породы и используемые устройства.
Способы первичного вскрытия продуктивного пласта.
Способы сохранения коллекторских свойств продуктивного пласта в процессе первичного вскрытия и цементирования ЭК.
Факторы, влияющие на проницаемость продуктивных горизонтов при их вскрытии.
Технология вызова притока пластового флюида различными способами и схема оборудования устья скважины при данной технологии.
Задачи и методы испытания эксплуатационных и разведочных скважин. Применяемые при этом приборы и оборудование.
Конструкция скважины, определение, назначение её элементов, принцип и условия выбора конструкции. Определение глубины спуска кондуктора и технических (промежуточных) колонн из условия недопущения гидроразрыва горных пород.
Конструкция обсадных труб, элементы профиля резьбовых соединений. Элементы технологической оснастки обсадных колонн, их назначение и принцип работы
Методика расчёта эксплуатационных колонн.
Элементы организации работ, подготовка и технология спуска обсадных колонн в скважину.
Принцип расчёта допустимой глубины снижения уровня жидкости в колонне при её спуске с тарельчатым клапаном.
Схемы герметизации устья скважины противовыбросовым оборудованием. Назначение отдельных узлов и элементов.
Спуск обсадных труб секциями. Контроль спуска и цементирования.
Осложнения при креплении скважин, причины и мероприятия по их профилактике.
Пути совершенствования крепления скважин.
Способы цементирования обсадных колонн, сущность и назначение. Преимущества и недостатки.
Схемы обвязки наземного оборудования при цементировании скважин.

Типы и вещественный состав тампонажных портландцементов, назначение и требования к ним. Свойства тампонажного раствора и камня. Приборы для замера качественных параметров тампонажного раствора и камня, методика замеров.
Факторы, влияющие на время схватывания тампонажного раствора, на прочность и проницаемость камня.
Способы контроля качества цементирования обсадных колонн.
Реагенты для обработки тампонажных растворов, их назначение и методика применения.
Виды и назначение буферных жидкостей при цементировании.
Факторы, влияющие на качество цементирования.
Методика расчёта цементирования скважин.
Виды некачественного цементирования, методы их предупреждения и ликвидации.
Оценка вида флюида, поступившего в скважину.
Методы плавного глушения газонефтеводопроявлений и их характеристика.
Основные факторы, влияющие на возникновение поглощений промывочной жидкости (геологические и технологические). Прямые и косвенные методы оценки раскрытия каналов поглощающих пластов. Методы определения глубин залегания поглощающих пластов.
Мероприятия по предупреждению возникновения поглощений. Способы и устройства для ликвидации поглощений, упрощение конструкции скважин.
Определение верхней границы прихвата расчётным путём и с помощью прихватопределятеля. Методы ликвидации прихватов.
Классификация аварий. Причины возникновения аварий. Мероприятия по их предупреждению. Ловильный инструмент и его назначение.
Принципы выбора буровых машин, механизмов и согласование их с комплексом буровой установки по основным параметрам;
Обоснование параметров режима бурения и критерии его эффективности;
Принципы проектирования компоновок бурильных колонн для вертикальных и горизонтальных участков скважины;
Особенности технологии бурения «на равновесии»;
Комплекс работ по заканчиванию скважины;
Основные и оборотные средства. Инвестиции под проекты
Хозяйственная, экономическая и социальная деятельность предприятия. Результаты хозяйственной деятельности предприятия: себестоимость, прибыль, ценообразование
Планирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
Средства наземного контроля параметров процесса бурения;
Объективные причины некачественного цементирования скважин. Мультирастворные технологии цементирования;
Основные правила эксплуатации бурового оборудования и инструмента, с различными видами привода (конкретизировать перед экзаменом);
Основные положения «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности»: <ul style="list-style-type: none"> - требования к оборудованию и инструменту; - конструкция и крепление скважин; - предупреждение газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования; - монтаж и эксплуатация противовыбросового оборудования; - испытание колонн на герметичность, освоение и испытание скважин; - работа персонала и оборудования на месторождениях с высоким содержанием сероводорода;
Методы воздействия на призабойную зону скважины;
Выбор и эксплуатация долот, забойных двигателей и компоновки бурильного инструмента при резке боковых стволов.

Профиль 2. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Источники пластовой энергии.
Нефтеизвлечение и факторы его определяющие.
Стадии разработки нефтяных месторождений при заводнении.
Системы разработки с воздействием на пласт, их характеристика и условия применения.
Модель однородного пласта и принцип ее построения.
Характеристики вытеснения, их сущность, группы и условия применения. Прогнозирование показателей разработки по характеристикам вытеснения.
Основные факторы, определяющие коэффициент проницаемости ПЗС.
Приведенный радиус скважин.
Основные способы эксплуатации добывающих скважин.
Осложнения в работе фонтанных скважин.
Подача скважинной штанговой насосной установки. Коэффициент подачи.
Характеристики погружных центробежных насосов.
Оборудование, применяемое при ремонте скважин.
Особенности построения исходных файлов секторных гидродинамических моделей с учетом деформационных процессов.
Обоснование режимов работы добывающих скважин при снижении забойного давления ниже давления насыщения пластовой нефти газом с использованием компьютерных технологий.
Методика построения прогнозной индикаторной диаграммы в области рациональной депрессии скважины при ее работе с забойным давлением ниже давления насыщения.
Оценка параметров моделей притока на основе данных гидродинамических исследований скважин и мониторинга.
Обоснование мероприятий по оптимизации работы глубиннонасосных скважин при согласовании работы элементов добывающей системы с использованием компьютерной методики подбора СШНУ.
Вычислите фильтрационные коэффициенты по результатам интерпретации линейных, нелинейных и серповидных индикаторных линий.
Объясните причины, приводящие к гидродинамическому несовершенству скважин.
Продемонстрируйте аналитическое и геометрическое представление скин-фактора.
Каковы основные причины низкой продуктивности скважин?
Что влияет на эффективность вторичного вскрытия?
При каких давлениях на забое скважин происходит разрыв пласта?
Каковы могут быть причины ограничения депрессий на пласт?
Осложнения природного характера, связанные с физико-химическими свойствами продукции скважин.
Снижение добывных возможностей скважин, связанное с изменением проницаемости призабойной зоны скважин и разгазированием нефти в пласте.
Влияние осложняющих факторов на конечный коэффициент извлечения нефти (КИН) и возможные средства его увеличения.
Прогнозирование добывных возможностей скважин при эксплуатации их с забойным давлением ниже давления насыщения.

Профиль 3. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземное хранение газа
Состав и свойства природных газов. Классификация месторождений по составу природных газов. Зависимость от термобарических условий, свойств газа и воды. Изменение влажности в процессе разработки месторождения.
Фазовые превращения пластовых флюидов при различных термобарических условиях. Ретроградные явления. Влияние неуглеводородных компонентов. Установка PVT. Контактная и дифференциальная конденсация.
Кристаллогидраты природных газов. Природные и техногенные гидраты. Структура, состав, условия их образования и разложения.
Фильтрационно-емкостные свойства газонефтеносных пластов. Методы их определения. Неоднородность пластов.
Современное представление о законах фильтрации жидкостей и газов в нефтегазоводоносных пластах. Отклонения от линейного закона фильтрации.
Технологические режимы эксплуатации газовых скважин в условиях разрушения призабойной зоны пласта и при наличии кислых компонентов в газе.
Технологические режимы эксплуатации газовых скважин при возможности обводнения скважин и образования гидратов.
Особенности притока газа к горизонтальной скважине, формула притока.
Распределение давления и температуры в стволе работающей и остановленной скважины. Особенности расчета в газоконденсатных скважинах.
Методы вскрытия пласта и освоения скважин.
Конструкция нефтяных и газовых скважин. Основное оборудование забоя, ствола, устья газовых скважин.
Строительство и эксплуатация горизонтальных скважин при разработке месторождений углеводородов
Исследование газовых скважин при стационарных режимах фильтрации. Теоретические основы. Технология проведения. Интерпретация результатов.
Особенности исследований скважин на стационарных режимах фильтрации с длительной стабилизацией давления.
Исследования газовых скважин при нестационарных режимах фильтрации. Теоретические основы. Технология проведения. Интерпретация результатов
Промышленно-экспериментальные исследования газоконденсатных скважин. Цели. Интерпретация результатов. Расчет состава пластовой системы
Константы равновесия. Методы определения.
Вывод уравнения фазовых концентраций. Методы решения.
Основные виды подземного ремонта скважин, колтюбинговая установка
Методы интенсификации притока. СКО, виды, технология проведения
Гидравлический разрыв пласта, технология проведения, расчет эффективности.
Песчаные пробки, их влияние на дебит, способы промывки, технологический расчет
Способы удаления воды с забоя эксплуатационных скважин.
Методы прогнозирования фазового поведения пластовых флюидов в процессе разработки месторождений.
Классификация ресурсов и промышленных запасов газа. Влияние переходной зоны на величину извлекаемых запасов.
Режимы нефтегазоводоносных пластов. Движущие силы, классификация режимов. Особенности режимов газоносных пластов.

<p>Проектирование разработки газовых месторождений при газовом режиме. Периоды разработки месторождений. Прогнозирование основных показателей разработки. Бескомпрессорный и компрессорный периоды разработки газовых и газоконденсатных месторождений. Завершающая стадия разработки газовых месторождений.</p>
<p>Проектирование разработки газовых месторождений при упруго-водонапорном режиме. Прогнозирование основных показателей разработки</p>
<p>Проектирование разработки газоконденсатных месторождений на истощение. Проблема конденсатоотдачи. Разработка газоконденсатных месторождений с поддержанием давления. Преимущества и недостатки применяемых рабочих агентов. Техничко-экономическая оценка различных методов повышения конденсатоотдачи пластов.</p>
<p>Разработка месторождений углеводородов системами горизонтальных и многоствольных скважин. Сравнение с разработкой вертикальными скважинами.</p>
<p>Обоснование и выбор оптимальной конструкции горизонтальных газовых скважин в различных геолого-физических условиях с учетом фактора времени.</p>
<p>Определение забойного давления в горизонтальных скважинах с различными радиусами кривизны и профилями горизонтального участка при наличии и отсутствии фонтанных труб.</p>
<p>Определение распределения температуры по стволу горизонтальной скважины с большим и средним радиусом кривизны при наличии и отсутствии на вертикальном и частично искривленном участках окружающей ствол скважины среде многолетне мерзлых пород.</p>
<p>Факторы, влияющие на производительность горизонтальных скважин: расположение ствола по толщине и относительно контуров зоны дренирования; профиль горизонтального участка ствола; полнота и последовательность вскрытия и др</p>
<p>Методы определения коэффициента фильтрационного сопротивления горизонтальных скважин с учетом длительности процесса стабилизации связанной с размерами зоны дренирования горизонтальной скважиной.</p>
<p>Безводный режим эксплуатации горизонтальных скважин. Основные факторы влияющие на величину их безводного дебита.</p>
<p>Особенности разработки газонефтяных месторождений. Одновременный или раздельный отбор нефти и газа.</p>
<p>Прогнозирование показателей разработки газовых месторождений при упруговодонапорном режиме залежи.</p>
<p>Технические условия на природный газ и газовый конденсат, транспортируемый по газопроводам.</p>
<p>Типовые системы сбора, подготовки и внутрипромыслового транспорта скважинной продукции. Проектирование и методы их расчета.</p>
<p>Массообменные процессы при промышленной обработке газа, конденсата и нефти. Движущие силы массообменных процессов.</p>
<p>Низкотемпературная сепарация газа. Термодинамические основы. Технологические схемы и расчет теплообменников и сепараторов.</p>
<p>Гравитационные, центробежные и жалюзийные сепараторы, применяемые при промышленной обработке скважинной продукции. Особенности конструкций.</p>
<p>Абсорбционно-десорбционный процесс осушки газа. Сущность. Применяемые технологии. Технологический расчет.</p>
<p>Адсорбционно-десорбционный процесс осушки газа. Сущность. Применяемые технологии. Технологический расчет.</p>
<p>ДКС, назначение, виды компрессоров.</p>
<p>Низкотемпературные процессы. Методы получения холода.</p>
<p>Стабилизация конденсата. Сущность, назначение, технологический расчет.</p>
<p>Аппараты воздушного охлаждения, их типы и назначение.</p>

Особенности функционирования единой системы газоснабжения. Основные элементы системы. Сезонные и пиковые неравномерности газопотребления.
Классификация подземных хранилищ газов и жидкостей созданных в горных породах различного литологического состава. Основные понятия и определения.
Создание и эксплуатация подземных хранилищ в истощенных газовых и нефтяных месторождениях. Особенности создания и эксплуатации ПХГ в таких хранилищах.
Создание и эксплуатация подземных хранилищ в ловушках пластовых водонапорных систем.
Технология строительства подземных выработок – емкостей в каменной соли.
Определение минимально необходимого дебита газа, обеспечивающего вынос твердых и жидких частиц с забоя скважины. Расчет диаметра и глубины спуска НКТ обеспечивающих вынос твердых частиц и жидкости
Размещение вертикальных и горизонтальных скважин на структуре. Влияние размещения скважин на режим их эксплуатации и на коэффициент газоотдачи.
Обоснование длины горизонтальных скважин в процессе разработки обеспечивающей начальный дебит при постоянной депрессии на пласт
Исходные данные, полученные в разведочных скважинах и метод их пересчета для использования при проектировании разработки месторождений системой горизонтальных скважин.
Анализ основных показателей разработки газовых и газоконденсатных месторождений. Выводы и рекомендации по результатам анализа
Влияние одно и многоствольных скважин на рентабельность освоения месторождений
Приближенный и численный методы проектирования газовых и газоконденсатных месторождений. Основные преимущества и недостатки этих методов
Обоснование конструкции и вскрытия многообъектных залежей горизонтальными скважинами с учетом емкостных и фильтрационных свойств объектов
Профиль 4. Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Профиль 5. Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки
Профиль 6. Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса арктического шельфа
Профиль 7. Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства

Вопросы в каждом билете комплектуются так, чтобы была возможность выявить подготовленность выпускника возможно большему числу видов профессиональной деятельности.

Вопросы по характеру предусматривают качественный или количественный ответы.

Ответы на вопросы качественного характера должны быть конспективно изложены на бумаге, включать схемы узлов или устройств, блок-схемы взаимодействия персонала и оборудования, химические формулы, несложные математические выражения и т.п. По этим наброскам ответ может быть более пространственным и содержать знания и умения по дисциплинам напрямую, не охваченных содержанием вопроса.

Количественные ответы предусмотрены на основании решения задач, не требующих громоздких вычислений.

Бакалавр по профилю *«название профиля»* встретится с необходимостью ряд вопросов и проблем решать в оперативном порядке, основываясь не только на хрестоматийных подходах. Он должен в кратчайшее время принять правильное решение в случае возникновения непредвиденных осложнений и аварий. Поэтому на итоговом экзамене следует предусмотреть проверку подготовленности выпускника без длительной подготовки экспромтом анализировать различные производственные ситуации и находить пути решения.

Экспресс-опрос должен быть составной частью итогового экзамена, а вопросник для него составляется отдельно.

Содержание государственного итогового экзамена (ГЭ) и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП ВО в целом приведены в таблице 1 Приложения 4.

7.2.2. Требования к выпускной квалификационной работе

В состав государственной итоговой аттестации включается защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Подготовка выпускной работы является завершающим этапом обучения. Ее основная задача – углубить теоретические и практические знания студента и показать способность будущего специалиста самостоятельно решать реальные инженерные задачи нефтегазового производства.

ВКР должна выполняться, как правило, на реальном материале предприятия на актуальную тему. При работе над ВКР студент должен показать умение структурировать и анализировать проблему, самостоятельно решать профессионально-прикладные задачи нефтегазового производства, пользоваться современными расчетными методами, источниками информации, ПЭВМ, технически и литературно грамотно письменно излагать материал. При защите выпускной работы в устной дискуссии – уметь обосновывать принятые решения и доказывать их правильность.

Во всех случаях при выполнении и защите ВКР выпускник должен показать умение:

- выполнять отдельные разделы технического проекта ;
- обосновывать принятые решения;
- выбирать основные параметры технологии бурения скважин, добычи нефти и газа, трубопроводного транспорта, хранения углеводородов;
- производить сравнение вариантов;
- обосновывать безопасность принятых решений;
- давать экономическую оценку выбранных решений;
- применять технически и экологически безопасные методы производства работ;
- формализовать, представить в математическом виде и решать задачи строительства скважины, разработки и эксплуатации объектов добычи нефти, газа, газоконденсата, ПХГ, трубопроводного транспорта, хранения и переработки углеводородов с помощью современных методов и вычислительных средств;
- применять ПЭВМ, системы автоматизированного проектирования, основные нормативные документы.

Время, отводимое на подготовку ВКР бакалавра, составляет 6 недель, в т.ч. на подготовку к ГЭ – 1 неделя и 5 недель – для оформления и защиты ВКР.

Перечень тем выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по усмотрению образовательной организации представляет собой завершающий этап освоения ООП ВО по направлению 21.03.01 «Нефтега-

зовое дело» и профилю подготовки *«название профиля»*. Примерные темы ВКР приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Примерные темы ВКР в соответствии с видом профессиональной деятельности выпускника

Тема выпускной квалификационной работы (на примере профиля «Бурение нефтяных и газовых скважин»)	Виды деятельности	
	ПТД	ОУД
Технология бурения _____ вертикальной скважины глубиной _____ м на _____ горизонт на _____ площади.	+	+
Технология бурения наклонной (горизонтальной) _____ скважины глубиной _____ м на _____ горизонт со смещением забоя относительно устья на _____ м на _____ площади.	+	+
Крепление вертикальной _____ скважины глубиной _____ м на горизонт _____ на _____ площади.	+	+
Крепление наклонно-направленной (горизонтальной) _____ скважины глубиной _____ м с отклонением забоя относительно устья на _____ м на _____ горизонт на _____ площади.	+	+
Заканчивание эксплуатационной скважины глубиной _____ м на _____ горизонт на _____ месторождении с отклонением забоя относительно устья на _____ м.	+	+
Строительство куста эксплуатационных скважин на _____ горизонты на _____ месторождении	+	+
Технология бурения и крепления скважины глубиной _____ м на _____ горизонт со смещением забоя относительно устья на _____ м на _____ площади	+	+
Технология промывки при бурении вертикальной скважины глубиной _____ м на _____ горизонт на _____ площади с поддержанием условного равновесия давлений.	+	+
Строительство горизонтальной скважины на _____ месторождении.	+	+
Восстановление бездействующей скважины на _____ месторождении методом резки наклонно искривленного ствола из эксплуатационной колонны диаметром _____ мм.	+	+
Капитальный ремонт эксплуатационной скважины на нефтяном (газовом) месторождении _____	+	+

Структура выпускной квалификационной работы

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения о государственной итоговой аттестации выпускников образовательной организацией, утвержденного Минобрнауки России, ФГОС ВО и методических рекомендаций УМО НГО.

Законченная выпускная работа включает пояснительную записку и графическую часть.

Текст пояснительной записки должен быть напечатан на листах бумаги формата А4 с оставлением полей установленных размеров. Табличный и графический материал выполняется в том же формате. В тексте записки обязательно даются ссылки на приведенные рисунки и таблицы.

Формулы должны быть снабжены пояснениями буквенных значений с указанием размерности величин. Далее формула должна быть представлена с подставленными численными значениями и приведен результат расчета.

Ссылки на литературный источник даются в квадратных скобках с указанием порядкового номера в списке использованных источников.

Результаты расчетов рекомендуется по возможности сводить в таблицы с пояснением методов подсчета и исходных величин. Записка должна быть изложена конкретно и сжато, систематизирована с выделением рубрик, разделов и параграфов. Весь материал записки должен иметь сквозную нумерацию страниц.

Графическая часть выпускной работы выполняется на листах формата А1 в карандаше или тушью в соответствии с действующими стандартами. Возможно выполнение чертежей с использованием машинной графики. В правом нижнем углу чертежа ставится и заполняется штамп установленной формы. Каждый чертеж подписывается автором, консультантом и руководителем. Допускается представление доклада и графического материала в виде презентации, но с обязательным предоставлением раздаточного материала.

Пояснительная записка формируется в следующей последовательности:

- титульный лист;
- оригинал задания на выпускную работу с подписью консультантов по разделам;
- календарный план работы;
- аннотация;
- содержание с указанием страниц разделов;
- перечень чертежей;
- введение;
- общая и специальная части работы;
- заключение;
- список использованных литературных источников.

Примерный перечень разделов выпускной работы и ее объем приведены в таблице 5. Применительно к конкретным темам работ состав работы и объем отдельных частей (разделов) устанавливается студентом по согласованию с руководителем выпускной квалификационной работы.

В аннотации объемом не более 1 стр. указывается объект исследований, направление разработок и их специфика. Аннотация пишется на русском языке.

Примерный перечень разделов выпускной работы и их объем

В качестве примера в нижеследующей таблице приведена примерная структура выпускной работы.

Примерная структура выпускной работы

Таблица 5.

№№ п/п	Наименование разделов выпускной работы	Объем	
		Страниц текста	Рисунков, схем, графиче- ских, чертежей
1.	Введение	1	-
2.	Общие сведения о районе проектируемых работ	3	1
3.	Основные сведения о деятельности нефтегазового предприятия за последние 5 лет и производственные задачи на ближайшие годы	3	-
4.	Основные сведения о геологическом строении месторождения, газонефтеводоносности, степени геологической изученности, горно-геологических условиях бурения скважин.	3	1

5.	Исходные данные для разработки	2-3	-
6.	Обоснование вида работ при эксплуатации и обслуживании оборудования для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов. Проведение технологических расчетов	30-60	9
7.	Учебно-производственная работа студента	15-20	3
8.	Безопасность принятых решений	15-20	2
9.	Экономическая оценка принятых решений	5-10	1

Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) студента-выпускника образовательной организации и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП ВО в целом приведено в таблице 2 Приложения 4.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

8.1. Обеспечение качества подготовки студентов

В университете в рамках действующей Системы менеджмента качества разработаны следующие документы, обеспечивающие качество подготовки студентов *(на примере РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина)* :

- СТВ 900-01 «Учебный процесс»
- СТВ 900-02 «Планирование учебного процесса»
- Ип 900-01 Положение об Учебно-методическом управлении
- Ип 900-02 Положение об Учебно-методической комиссии факультета
- Ип 900-03 Типовое положение о факультете
- Ип 900-04 Типовое положение о кафедре
- Им 900-01 Порядок открытия новых образовательных программ
- Им 900-02 Составление и утверждение учебных планов
- Им 900-03 Составление и утверждение учебных программ
- Им 900-04 Порядок распределения и планирования учебной нагрузки
- Им 900-05 Нормативы учебной нагрузки
- Им 900-06 О порядке формирования студенческих групп первого курса и комплектования их личных дел
- Им 900-07 Порядок перевода, восстановления, отчисления студентов и предоставления академических отпусков
- Им 900-08 Организация и проведение аудиторных занятий со студентами
- Им 900-09 Курсовые экзамены и зачеты
- Им 900-10 Курсовое проектирование
- Им 900-11 Итоговая аттестация выпускников
- Им 900-12 Организация учебных, учебно-ознакомительных, производственных и преддипломных практик
- Им 900-15 Порядок составления расписания учебных занятий и экзаменов
- Им 900-16 Планирование и проведение консультаций и самостоятельной работы
- Им 900-17 Подготовка и проведение федеральных интернет-экзаменов
- Им 900-18 Обеспечение учебного процесса учебно-методической литературой
- Им 900-19 Планирование и издание учебно-методической литературы

- Им 900-20 Рейтинговая система оценки качества учебной работы студентов
- Им 900-21 Планирование штатов профессорско-преподавательского состава и порядок замещения должностей профессорско-преподавательского состава университета
- Им 900-22 Порядок информирования студентов по вопросам организации учебного процесса
- Им 900-27 Порядок составления и утверждения рабочих учебных программ дисциплин (модулей) на основе ФГОС ВПО
- Им 900-28 Порядок составления и утверждения программ практик на основе ФГОС ВПО
- Им 900-29 Составления и утверждение учебных планов на основе ФГОС ВПО
- Им 900-30 Разработка и содержание учебно-методических комплексов дисциплин
- Им 900-31 Разработка и содержание основной образовательной программы (ПРОЕКТ).

8.2. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- Политика *«название образовательной организации»*;
- Положение и мониторинге и периодическом рецензировании ООП;
- Положение о системе внешней оценки качества реализации ООП;
- Положение об ГИА *«название образовательной организации»*;
- Положение о кафедре;
- учебный план работы студента;
- Инструкция по выполнению курсовых работ и проектов;
- и другие материалы (инструкции), разработанные УМУ и СМК для обеспечения образовательного процесса в образовательной организации.

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Образовательная организация ежегодно обновляет основные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных образовательной организацией в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВО устанавливается ученым советом образовательной организации.

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА
ИМЕНИ И. М. ГУБКИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
_____ (Ф.И.О.)

«_____» _____ 2014 г.

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

Направление подготовки НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Профиль подготовки все профили

Квалификация (степень) выпускника ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВР

Нормативный срок обучения 4 года

г. Москва – 2014 г.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/определение. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у выпускника образовательной организации
1	2	3
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОК-1	<p>способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>Понимать основные категории и законы развития природы, общества и мышления и оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности. Определять свое место и роль в окружающем мире, в семье, в коллективе, государстве. Давать правовую и моральную оценку фактам, событиям и поступкам (в том числе собственным). Оценивать социальные устои, связанные со здоровьем, потреблением и окружающей средой.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> категории и законы развития природы, общества и мышления, фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций бытия, сознания, сущности человека, структуру форм и методов научного познания; роль философии как мировоззрения, общей методологии познания, основные философские категории, методы и приемы философского анализа проблем, философские системы и школы, основы философской, научной и религиозной картин мира; особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей; особенности функционирования знания в современном обществе; моральные нормы и принципы поведения людей по отношению к обществу и другим людям; нормы, регулирующие отношения людей во всех областях жизни общества; систему гуманистических и демократических ценностей, основы правового сознания и правовой культуры, профессиональной этики; основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции людей, общества в целом, государств и политических режимов; отличать научную постановку вопроса от рели-</p>

		<p>гиозной и иных ненаучных форм освоения мира; ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления и события с морально-философской и правовой точек зрения; объяснить и обосновать систему господствующих общественных ценностей, которые составляют смысл призвания инженера и цели инженерно-технической деятельности; оценивать актуальные события и явления социально-экономической и политической жизни с морально-правовой точки зрения.</p> <p>Владеть: навыками использования философских принципов и категориального аппарата в анализе научных и социально-политических проблем современности; навыками использования законов и методов научного мышления, принципов системного подхода к изучению процессов и явлений в выпускной квалификационной работе.</p> <p>Критически рассматривать тот или иной аспект развития общества, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений; иметь уважение к закону, чувство нетерпимости к нарушениям закона; легитимными средствами отстаивания и защиты своих конституционных прав в стандартных и нестандартных социально-производственных ситуациях.</p>
ОК-2	<p>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>Анализировать исторические и современные события и процессы, политический и экономический контекст образовательных, профессиональных и социальных ситуаций, ориентироваться в информационных потоках, критически воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ, вырабатывать собственное мнение.</p> <p>Осознавать место и роль России в истории человечества и в современном мире, особенности ее исторического развития. Уметь активно использовать богатство и уникальность отечественной культуры, ее достижения в различных сферах; опираться на культурные нормы и традиции в своей деятельности, личностном и общекультурном развитии.</p> <p>Быть способным проявлять гибкость в условиях быстрых перемен. Через непрерывное образование стремиться к освоению новых профилей профессиональной деятельности, расширению профессиональных</p>

		<p>возможностей. Эффективно использовать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p>Знать: Знать специфику и основные направления образовательного, научного сотрудничества и взаимовлияния российской и мировой науки и образования в области нефтегазового дела; перспективы профессиональной деятельности по получаемой специальности.</p> <p>Сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; техники анализа профессиональных и социальных ситуаций; роль истории как мировоззрения, общую методологию исторического познания, функции исторического и культурологического знания, место и роль России в истории человечества и в современном мире; основные закономерности и особенности исторического развития России в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы; особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей;</p> <p>Уметь: оценить правильность выбора образовательной организации, профессии, перспективы и готовность работать по получаемой специальности, анализировать ситуацию на рынке труда; формулировать и обосновать свою политическую позицию, отношение к глобальным проблемам современности; критически переосмысливать накопленную историческую информацию, вырабатывать собственное мнение, извлекать и систематизировать информацию из различных исторических источников, применять историческую информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей; оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий</p> <p>Владеть: навыками освоения новых профилей профессиональной деятельности, навыками использования накопленного профессионального опыта в дальнейшей</p>
--	--	---

		<p>деятельности; навыками критического анализа информации; навыками эффективного учебного, делового и межличностного общения; навыками анализа исторических и современных событий и процессов с использованием знаний, полученных при освоении дисциплин цикла ГСЭ; методами анализа исторических и современных событий и процессов, политического и экономического контекста образовательных, профессиональных и социальных ситуаций, навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических взглядов и действий; навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтничной среде; навыками исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации.</p>
ОК-3	<p>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Анализировать современное состояние отечественной и мировой экономики, нефтяной и газовой промышленности в условиях рыночной экономики.</p> <p>Обладать профессиональной, социальной и образовательной мобильностью, активностью, целеустремленностью, стрессоустойчивостью. Оценивать и прогнозировать изменения политического, экономического и культурного пространства, выбирать пути и средства адаптации.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> основные направления и условия экономического развития нефтегазовых регионов России; закономерности и особенности деятельности предприятий нефтегазового комплекса в условиях рыночной (смешанной) экономики; содержание и специфику современной социально-экономической и политической модернизации России, механизм взаимодействия гражданского общества и государства; пути адаптации в изменяющихся социально-экономических, политических и культурных ситуациях.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать в профессиональной и общественной деятельности основы организации производства, предпринимательства, хозяйственной, экономической и социальной деятельности, оценивать состояние рынка труда; определять взаимосвязь политики и экономики, определять средства адаптации в изменяющейся социально-</p>

		<p>экономической ситуации</p> <p>Владеть: навыками сравнительного анализа экономической теории и практики, навыками экономического обоснования выпускной квалификационной работы; навыками анализа социально-экономической и политической ситуации в стране и в мире, навыками профессиональной, социальной и образовательной мобильности.</p>
ОК-4	<p>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Иметь представления о системе российского права; понимать значение законности и правопорядка в современном обществе, особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Уметь при необходимости использовать законодательные и нормативно-правовые акты в области горного, экологического, трудового, административного, уголовного, гражданского и семейного права.</p> <p>Стремиться к защите прав и свобод гражданина; знать и выполнять свои обязанности и гражданский долг, нести ответственность. Иметь опыт в сфере гражданско-общественной деятельности, в социально-трудовой сфере, в сфере семейных отношений и обязанностей.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p>Знать: основы конституционного строя РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, прав и свобод человека и гражданина, основы организации и осуществления государственной власти, структуру и тенденции развития российского законодательства, сущность, характер и взаимодействие правовых явлений, основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности, социальную значимость правового регулирования общественных отношений в нефтегазовой отрасли; конституционные права, свободы и обязанности гражданина и формы, методы их реализации на практике в различных сферах жизнедеятельности; приёмы и технологии политической социализации и вовлечения граждан в политический процесс;</p> <p>Уметь: толковать и применять законы и иные нормативно-правовые акты в сфере недропользования, применять методы рационального недропользования; формировать собственную активную гражданскую позицию, быть полноправным членом де-</p>

		<p>мократического общества</p> <p>Владеть: навыками анализа правовых явлений в общественной жизни, навыками анализа правовой деятельности предприятий нефтегазовой отрасли как субъектов гражданского права; навыками применения норм гражданского и трудового права в своей профессиональной деятельности; способами проявления гражданской позиции, легитимными средствами отстаивания и защиты своих конституционных прав в стандартных и нестандартных социально-производственных ситуациях</p>
ОК-5	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>Способность и готовность выпускника к речевому общению в профессиональной (учебно-профессиональной) и официально-деловой сферах с соблюдением всех норм речевой коммуникации: излагать устно и письменно результаты своей учебной и исследовательской работы; представлять себя, свою образовательную организацию, регион, страну; заполнять анкеты, составлять заявления, резюме, письма и другие тексты официально-делового стиля; иметь навыки межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений, уметь задавать вопросы, корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.</p> <p>Быть способным справляться с разнообразием мнений, разногласиями и конфликтами, принимать во внимание взгляды других людей, уметь договариваться и находить компромиссы.</p> <p>Обладать познаниями и опытом деятельности по освоению культурологических и духовно-нравственных основ жизни человека и человечества, отдельных народов, социальных институтов, явлений и традиций. Уметь использовать достижения современной культуры в профессиональной, бытовой и досуговой сфере.</p> <p>Иметь навыки работы с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и научной литературы, инструкций, проспектов и справочной литературы. Строить устные контакты в ситуациях повседневного общения; обсуждать проблемы страноведческого, общетехнического, общенаучного характера. Навыки конспектирования, делового письма.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p>

		<p>Знать: состояние современного русского языка, основные законы и особенности его функционирования, закономерности его развития, актуальные проблемы языковой культуры общества в процессе речевой деятельности; виды речевого общения; основные литературные нормы и их особенности, общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров; приемы компрессии текста; особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; особенности официально-делового стиля, правила построения устных и письменных деловых текстов и их языкового оформления; особенности публицистического стиля, правила построения публицистических текстов и их языкового оформления; лингвистические и психолингвистические основы публичного выступления; особенности устной и письменной научно-технической коммуникации; этико-речевые нормы и правила речевого этикета; признаки, структуру, динамику развития и мотивацию конфликтных явлений, закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности, способы разрешения политических и межличностных конфликтов, стратегию и тактику, стиль поведения в конфликте; структуру и состав современного культурологического знания, основные подходы к определению культуры; отличительные черты отечественной культуры, ее место и роль в мировой культуре; теоретические положения и методы культурологии; историю социокультурных и цивилизационных процессов от истоков до современности; причины появления, закономерности развития и функционирования культур; многообразие духовных, нравственных и эстетических различий в системах различных культур; важнейшие функции искусства в культуре; основные памятники отечественной и мировой художественной культуры; типологическую характеристику культуры России; этнические, национальные и религиозные различия</p>
--	--	--

		<p>культур народов России; особенности мировых религий; многообразие тенденций и направлений современной культуры закономерности развития массовой культуры; особенности культуры потребления; фонетический строй изучаемого языка; базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности (лексический минимум в объеме 1800 – 2000 лексических единиц, из них 1000 единиц продуктивно); грамматические структуры изучаемого языка в объеме необходимом для овладения языковой и коммуникативной компетенциями, определенными целями изучения данной дисциплины.</p> <p>Уметь: устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации; строить высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; самостоятельно собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников составлять устные и письменные тексты научного и официально-делового стиля; готовить устные публичные высказывания и анализировать прослушанные публичные выступления; соблюдать правила речевого этикета; устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свою образовательную организацию вести диалог, дискуссию, спор отстаивать свою точку зрения в ходе культурологических и общегуманитарных дискуссий, используя элементы научной аргументации; выражать свою позицию по основным культурным и гражданским аспектам человеческого бытия; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию, определять категориальную принадлежность сферы своей профессиональной деятельности; управлять информацией в современной системе культурных коммуникаций; применять на практике, в том числе и в профессиональной деятельности, знание основ теории и истории культуры; использовать подходы и методы критиче-</p>
--	--	--

		<p>ского анализа применительно к различным культурным формам и процессам современной жизни общества; представлять освоенное гуманитарное знание в контексте профессиональной культуры; интерпретировать экспертную оценку результатов, получаемых в профессиональной и культурной среде; собирать и анализировать социально-культурную информацию, необходимую для реализации профессиональной деятельности; взаимодействовать и сотрудничать в профессиональном сообществе с представителями различных культур; осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, проспектов и справочной литературы; понимать устную (монологическую и диалогическую речь) на бытовые и специальные темы; осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях повседневного общения, при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций и конспектов, составлять деловые письма, отражающие определенное коммуникативное намерение</p> <p>Владеть: владеть нормами современного русского литературного языка, навыками организации речи с учетом языковых, коммуникативно-речевых и этико-речевых норм; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями, задачами и условиями; навыками подготовки устных и письменных высказываний / текстов научного и официально-делового стилей; методикой подготовки и анализа публичного выступления, навыками публичного выступления; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения, направлять конфликт в конструктивное русло; организовывать</p>
--	--	--

		<p>групповую дискуссию, устанавливать и поддерживать конструктивные отношения с людьми в учебном, деловом и межличностном взаимодействии, убеждать коллег в правильности предлагаемого решения, самостоятельно применять конструктивные способы разрешения конфликтов; тактиками сотрудничества, ведения переговоров, приемами эмоционально-психологического воздействия; навыками предупреждения конфликтов в профессиональной деятельности; методами управления конфликтами, технологиями эффективного поведения в конфликтных ситуациях, методиками и стилями ведения переговоров.</p> <p>навыками проведения самостоятельного научного исследования по культурологической тематике; навыками правильного понимания культурных особенностей разных эпох и народов, их необходимости для общения и взаимодействия между субъектами, группами, общностями и обществом в целом; навыками анализа современных культурных процессов, их значения для жизни индивида; навыками использования и сохранения культурного и исторического наследия; навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтнической среде; понятийным инструментарием дисциплины культурология (культура и цивилизация, моРоссийской Федерацииология и структура культуры, новация и традиция, объекты и коммуникативные средства культуры и др.); этикой межличностных отношений в многонациональной культурной среде;</p> <p>навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения по широкой специальности образовательной организации; навыками всех видов чтения, в том числе: ознакомительным чтением со скоростью 150 слов/мин (английский язык и 110 слов/мин (немецкий и французский язык) без словаря; количество неизвестных слов, относящихся к потенциальному словарю, не превышает 2-3% по отношению к общему количеству слов в тексте; изучающим чтением – количество неизвестных слов не превышает 5-6% по отношению к общему количеству слов в тексте; допускается использование словаря; навыками письменной фиксации информации, получаемой</p>
--	--	---

		при чтении текста и навыками письменной реализации коммуникативных намерений.
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	<p>Способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп; иметь навыки совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p> <p>Налаживать взаимодействие с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; участвовать в социально значимой деятельности, функционировании демократических институтов и структур гражданского общества.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> закономерности различных видов социального взаимодействия людей и групп; сущность и механизмы различных видов общения между людьми, особенности учебного, делового и межличностного общения, методы изучения личности в различных социокультурных средах, психологические механизмы социальных влияний на различные субъекты социального взаимодействия, особенности вербальной и невербальной коммуникации, способы адаптации в коллективе; сущность и особенности социальных процессов, особенности формальных и неформальных отношений</p> <p><i>Уметь:</i> устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми в учебном, деловом и межличностном отношении; аргументировано; убеждать коллег в правильности предлагаемого решения, сравнивать, сопоставлять и конкретизировать собственное и чужое мнение; делегировать полномочия; как руководить, так и подчиняться в зависимости от поставленной перед коллективом задачи; охарактеризовать уровень сплоченности и психологический климат в своей учебной группе; реализовывать свои умения и навыки в социокультурной среде университета (разрабатывать и реализовывать социально значимые проекты, работать в общественных организациях, клубах, секциях); адаптироваться в различных социальных группах.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками эффективного учебного, делового и межличностного общения, навыками адаптивного поведения в малых</p>

		<p>группах, навыками совместной деятельности в группе, навыками поиска общих целей и задач, культурой дискуссии, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива; навыками позитивного общения в поликультурном, полиэтническом и многоконфессиональном обществе, основанными на знании исторических и культурных корней и традиций различных национальных общностей и социальных групп.</p>
ОК-7	<p>способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности. Осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Стремиться к самопознанию, развитию личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения.</p> <p>Оценивать экономическую и социальную роль нефтегазовой промышленности в отечественном и мировом развитии, Понимать социальную ответственность своей профессиональной деятельности, обладать ответственностью за судьбы людей и порученное дело.</p> <p>Готовность искать нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, быть готовым разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> Знать: факторы, способствующие личностному росту; стратегические цели инженерно-технической деятельности, ее общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства; свою роль и предназначение, основы психологической грамотности, культуры мышления и поведения; роль и место нефтегазовой отрасли в отечественном и мировом развитии, основные этапы развития нефтегазовой отрасли, особенности ее регионально-отраслевой специфики; роль отечественного высшего</p>

		<p>образования в подготовке кадров для нефтегазовой отрасли; социально-экономические, нравственные последствия профессиональной деятельности; способы решения непосредственных профессиональных задач, учитывающих самоценность человеческой личности; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, пути поиска нестандартных решений</p> <p>Уметь: развивать личную компетентность, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; составить свой психологический портрет, определить качества, требующие корректировки; сопоставлять и конкретизировать собственное и чужое мнение; давать нравственную оценку собственным поступкам; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения, решать свои непосредственные профессиональные задачи с учетом самоценности человеческой личности, анализировать возможные позитивные и негативные социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности; анализировать современное состояние нефтяной и газовой промышленности России, использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности; применять социогуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать значимость своей будущей профессии; принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целевых и смысловых установок; систематизировать и обобщать информацию, необходимую для принятия управленческих решений;</p> <p>Владеть: нравственными и социальными ориентирами, необходимыми для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества; методами и навыками самопознания, самореализации</p>
--	--	---

		<p>и построения адекватной самооценки, культурой дискуссии, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива; навыками анализа основных проблем российской и зарубежной нефтегазовой отрасли, методиками сопоставления углеводородных ресурсов стран и транснациональных корпораций в нефтегазовой отрасли; навыками реализации полученных теоретических знаний при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; навыками оценки и выбора вариантов альтернативных решений; навыками анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности</p>
ОК-8	<p>способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Позитивно относиться к своему здоровью; владеть способами физического самосовершенствования, уметь подбирать индивидуальные средства и методы для развития своих физических качеств. Иметь многообразный двигательный опыт и умение использовать его в организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p>Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.</p> <p>Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни ; выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки осуществлять творческое сотрудничество в</p>

		<p>коллективных формах занятий физической культурой.</p> <p>Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; навыками подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; навыками организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; навыками формирования в процессе активной творческой деятельности здорового образа жизни; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности</p>
ОК-9	<p>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Иметь представление о методах и средствах защиты, об организации системы безопасности на объектах нефтегазового комплекса в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Контролировать соблюдение требований промышленной, экологической безопасности и охраны труда на объектах нефтегазового комплекса.</p> <p>Иметь опыт работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиенты (человека, оборудование, окружающая природная среда). Уметь дать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p>Знать: методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах нефтегазового комплекса; требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда на объектах нефтегазового комплекса; предельно допустимые концентрации вредных веществ и их действие на организм человека, состояние технологического оборудования; методы и способы оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>Уметь: использовать средства защиты на объектах нефтегазового комплекса; способ-</p>

		<p>ность при возникновении чрезвычайных ситуаций оказать первичную помощь и использовать средства защиты для сохранения здоровья персонала</p> <p>Владеть: навыками использования средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций, в т.ч. и виртуальном; навыками оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОПК-1	<p>способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>Быть осведомленным в развитии современных проблем техники и технологии бурового дела в России и за рубежом и на своем участке деятельности их внедрять.</p> <p>Понимать смысл, интерпретировать и комментировать получаемую информацию. Собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p>Знать: основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ; источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;</p> <p>Уметь: использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства вообще и строительства скважин в частности; приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информа-</p>

		<p>цию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады, курсовые работы и т.п.) с использованием различных приемов переработки текста; на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать и систематизировать информацию из различных источников.</p> <p>Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыками анализа влияния технологической и глобальной информационной революции на современные общественные процессы</p>
ОПК-2	<p>способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Применять методы математического анализа и оптимизации технологических режимов бурения, эксплуатации, обслуживания и моделирования процессов нефтегазового производства.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p>Знать: основные законы дисциплин инженерно-механического модуля</p> <p>Уметь: использовать основные законы термодинамики и теплопередачи, правила построения технических схем и чертежей.</p> <p>Владеть: основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команде.</p>

ОПК-3	<p>способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Соблюдать интеллектуальную собственность, сохранять корпоративную разработку современных достижений технологий и исследований технологических процессов нефтегазового производства.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности <i>Уметь:</i> давать свою оценку корпоративным разработкам (по-how) в области информационной безопасности <i>Владеть:</i> пониманием сущности и значения научно-технической информации в устранении «узких мест» нефтегазового производства.</p>
ОПК-4	<p>способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Иметь навыки работы с пакетами компьютерных программ по режимам и способам бурения.</p> <p><u>Пороговый уровень :</u> <i>Знать:</i> назначение пакетов компьютерных программ, имеющихся на кафедре <i>Уметь:</i> использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов, типа подбора режима бурения вертикальной скважины глубиной 3000 м в породах средней твердости с помощью турбобура, ВЗД или роторным способом. При этом конструкция скважины прилагается. <i>Владеть:</i> методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций.</p>
ОПК-5	<p>составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию</p>	<p>Иметь опыт работы составления перечня традиционной отчетной документации, правила заполнения бланков, правильно понимать содержание вновь поступающей документации.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные виды и содержание макетов производственной документации. <i>Уметь:</i> обобщать информацию и заносить в бланки макетов. <i>Владеть:</i> навыками составления отчетов, обзоров, «суточных рапортов бурового мастера» и «заявки на материально-техническое обеспечение», опираясь на реальную ситуацию.</p>
ОПК-6	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографиче-</p>	<p>Быть в состоянии решать стандартные задачи профессиональной деятельности и методологически обосновать научное исследование. Пользоваться основными методами и</p>

	<p>ской культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>приемами научного исследования и анализа проблем, позволяющими отличать факты от домыслов, информацию от мнений, противостоять манипулятивным технологиям.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> основные исторические категории, исторические школы, общую методологию исторического познания, функции исторического знания, принципы научного исследования истории; основные категории и понятия социальной психологии, основные социально-психологические факты и способы их интерпретации, социально-психологические характеристики индивида и малой группы как субъектов социальных отношений; современные теоретические положения и методы культурологи; основные политологические и социологические категории и понятия, политологические школы, перспективные научные направления, сущность и особенность социальных процессов, основы современной геополитики, политические технологии, место и роль России в системе международных отношений; принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности.</p> <p><i>Уметь:</i> критически переосмысливать социо-гуманитарную информацию, вырабатывать собственное мнение, применять социо-гуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, выражать и обосновывать свое мнение по вопросам социальной политики; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности</p> <p><i>Владеть:</i> методами анализа современных событий и процессов в социально-политической сфере жизни общества, методами научного анализа при разработке курсовой и выпускной квалификационной работы; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информаци-</p>
--	---	---

		онной безопасности
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
<i>производственно-технологическая деятельность</i>		
ППК-1	<p>способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Использовать в производственной деятельности разделы фундаментальных наук при проведении технологических расчетов оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основной узлы технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья. <i>Уметь:</i> осуществлять обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья. <i>Владеть:</i> навыками работы по осуществлению ремонтных работ узлов технологического оборудования и их обслуживания</p>
ППК-2	<p>способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом</p>	<p>Иметь навыки осуществления всех технологических работ в рамках рабочего проекта.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. <i>Уметь:</i> в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации <i>Владеть:</i> навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами.</p>

ППК-3	<p>способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Следить за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья и вовремя выявлять нарушения в его работе</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы. <i>Уметь:</i> совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. <i>Владеть:</i> навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.</p>
ППК-4	<p>способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства</p>	<p>Принимать активное участие в работах по исследованию технологического оборудования нефтегазового производства, а также принимать участие в работах по совершенствованию технологического оборудования и реконструкции производства.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные программные продукты, используя которые можно провести обработку результатов исследований технологических процессов работы нефтегазового оборудования. <i>Уметь:</i> дать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. <i>Владеть:</i> опыт работы по разработке мероприятий по совершенствованию технологического оборудования</p>
ППК-5	<p>способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования</p>	<p>Быть способным самостоятельно составлять перечень традиционной отчетной документации, заполнять бланки документов, правильно понимать содержание вновь поступающей документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.</p>

		<p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основные виды и содержание макетов технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. <i>Уметь:</i> обобщать информацию и заносить в бланки макетов. <i>Владеть:</i> навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию.</p>
ППК-6	<p>готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Принимать участие в работах по испытанию нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового (нефтепромышленного) оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение и т.д. <i>Уметь:</i> подготовить опытные образцы материалов для испытания и провести само испытание под руководством инженера-технолога, механика . <i>Владеть:</i> навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования, отработки новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>
ППК-7	<p>готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче</p>	<p>Быть способным применить знания, умения при изучении дисциплин профессионального цикла, а также навыки, полученные при прохождении практики для предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и</p>

	<p>нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья и нести ответственность за принятые решения</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> классификацию осложнений и аварий, возникающих при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья, методы их предупреждения и ликвидации <i>Уметь:</i> предупредить (своими действиями, решениями поставленных задач) возможные осложнения и аварии при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья <i>Владеть:</i> навыки работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья</p>
ППК-8	<p>способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Осуществлять работы по проведению диагностики технологического оборудования, его текущего и капитального ремонта</p> <p><u>Пороговый уровень:</u> <i>Знать:</i> основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья <i>Уметь:</i> осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного</p>

		<p>сырья</p> <p><i>Владеть:</i> опытом работы по проведению диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>
ППК-9	<p>способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Соблюдать экологическую безопасность при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья, принимать эффективные меры по защите окружающей среды.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> источники загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр</p> <p><i>Уметь:</i> контролировать технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья.</p> <p><i>Владеть:</i> методиками реализации на практике экологических требований безопасности.</p>
организационно-управленческая деятельность		
ППК-10	<p>способность организовывать работу малых коллективов исполнителей</p>	<p>Совместно с мастером, инженером определить принципы работы и управления работы буровой бригады и смежных подразделений.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> основы менеджмента, права и обязанности руководителя малого коллектива</p> <p><i>Уметь:</i> руководить небольшим коллективом под руководством мастера, четко формулировать задачи и распределять обязанности между членами коллектива.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками управления работой малого коллектива исполнителей или командой рабочих</p>
ППК-11	<p>готовность участвовать в разработке организационно-технической документации</p>	<p>С учетом требований для составления технической документации быть способным составлять типовые организационно-</p>

	<p>(графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>технологические и рабочие документы по утвержденным формам.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> перечень официальной организационно-технической документации, используемой при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать качество технической документации с учетом личного опыта и выделять в них сомнительные результаты, которые могли бы явиться причиной снижения качества технологических операций нефтегазового производства.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками разработки и заполнения организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам</p>
ППК-12	<p>способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов</p>	<p>С учетом полученных за период обучения знаний, умений и навыков работы выполнять конкретные задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.</p> <p><u>Пороговый уровень:</u></p> <p><i>Знать:</i> требования к техническим средствам, системам, процессам, оборудованию и материалам, применяемым в нефтегазовом производстве.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить анализ соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов предъявляемым требованиям</p> <p><i>Владеть:</i> навыками документирования проведенного анализа соответствия.</p>

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 21.03.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» и профилю подготовки *«название профиля»*.

Авторы : Берова И.Г.,

Документ одобрен на заседании УМК *«название факультета, образовательной организации»* от _____ года, протокол № _____.

Название образовательной организации

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе

_____ (ФИО).
« » _____ 2014 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки	НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Профиль подготовки	все профили
Квалификация (степень) выпускника	ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВР
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	ОЧНАЯ

г. МОСКВА - 2014 г.

№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Трудоём- кость		Примерное распределение по семестрам								Форма про- веде- ния занятий	Форма про- меж. аттестации	Коды формируемых компетенций
		Зач. ед.	Часы	1-й сем	2-й сем	3-й сем	4-й сем	5-й сем	6-й сем	7-й сем	8-й сем			
				Количество недель										
			Все- го/ ауд	18	17	18	17	18	17	18	12			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл														
	Базовая часть													
1.	История													
2.	Философия													
3.	Иностранный язык													
4.	Экономика													
5.	Правоведение													
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента													
	<i>Вариативная часть дисциплины по выбору образовательной организации</i>													
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>													

Итоговая государственная аттестация - 9
ИТОГО: 240 зачетных единиц

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» и профилю подготовки *«название профиля»*

Название образовательной организации

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе

_____ (ФИО).
« » _____ 2014 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление подготовки	НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Программа подготовки	все профили
Квалификация (степень) выпускника	ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВР
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	ОЧНАЯ

г. МОСКВА - 2014 г.

Название образовательной организации

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе
_____ (ФИО)

«__» _____ 2014 г.

**ПРОГРАММА
ИТОГОВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)
СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА СООТВЕТСТВИЕ ИХ ПОДГОТОВКИ
ОЖИДАЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ООП ВО**

Направление подготовки	НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Профиль подготовки	все профили
Квалификация (степень) выпускника	ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВР
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	ОЧНАЯ

г. Москва, 2014

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИТОГОВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ) СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Установленная совокупность итоговых комплексных испытаний должна позволять оценить соответствие подготовки студентов выпускников образовательной организации совокупному ожидаемому результату образования по ООП ВО.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВЫХ КОМПЛЕКСНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ) СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен введен по усмотрению образовательной организации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определены высшим учебным заведением на основании действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы прикладного бакалавриата.

2.1. Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) студента-выпускника образовательной организации и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП ВО в целом

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Перечень заданий, указанных в таблице:

1. Сформулировать задачи, которые стоят перед нефтяной и газовой промышленностью страны, в том числе перед буровой подотраслью; отразить роль района, по которому выполнена ВКР, в решении этих задач.

2. Проанализировать основные показатели деятельности предприятия за последние пять лет в целом: число законченных строительством скважин; число скважин, сданных заказчикам; прирост разведанных запасов (для разведочных предприятий). Оценить степень сложности задач, которые предстоит решать предприятию в ближайшие годы.

3. Провести анализ горно-геологических условий бурения проектируемой скважины, разработки месторождения: охарактеризовать особенности тектоники; описать стратиграфию разреза месторождения и литологический состав пород; дать характеристику петрографического состава пород, физико-механических свойств их, степени и характера минерализации глинистых пород.

4. Спроектировать конструкцию скважины. Обосновать выбор метода вхождения в продуктивную залежь; выделить по совмещенному графику изменения коэффициентов ано-

мальности пластовых (поровых) давлений и индексов давлений поглощения зоны с несовместимыми условиями бурения и наметить предварительный вариант конструкции скважины.

5. Технология строительства подземных выработок – емкостей в каменной соли
Выбрать технологию строительства подземной выработки для создания ПХГ. Обосновать выбор выбранной технологии.

6. Обосновать выбор аппаратуры для контроля технологических процессов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

Контроль и регистрация параметров режима бурения, показателей работы долот, параметров режима работы буровых насосов, для оперативного контроля зенитных и азимутальных углов ствола скважины и положения плоскости симметрии отклонителя в процессе бурения наклонно-направленных скважин; режима эксплуатации месторождений, транспортировки углеводородного сырья и его хранения.

7. Обосновать выбор оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

Составить план расположения всего выбранного оборудования на площадке с указанием основных габаритных размеров; показать на этом плане линии обвязки оборудования.

8. Обосновать технологию и организацию конкретного технологического процесса и контроля качества работ при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

Разработать план размещения и обвязки техники, составить регламент проведения технологического процесса. Рассмотреть основные критерии оценки качества проведения работ.

9. Обеспечить безопасность принятых решений

Этот раздел выпускной работы должен включать подразделы «Безопасность труда», «Экологическая безопасность» и «Промышленная безопасность». Содержание подразделов зависит от темы работы.

10. Обосновать экономическое содержание работы

Экономические исследования, проводимые в выпускной работе, позволяют студентам повысить уровень организационно-управленческих и финансово-экономических знаний, помогают им комплексно решать технико-технологические и экономические задачи в их взаимосвязи и взаимозависимости.

Коды компетенций	Компетенции выпускника ОУ как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ООП ВО	Совокупность заданий, составляющих содержание выпускника образовательной программы (Даются содержательные задания)					
		Зад. 1	Зад.2	Зад. 3	Зад. 4	Зад. 5	Зад. 6
1	2	3					
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ						
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	X					
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции						
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		X		X	X	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности						
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	X	X			X	
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	X	X				
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию			X	X	X	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций						
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ						
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	X	X	X	X	X	
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			X	X	X	
ОПК-3	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	X	X				
ОПК-4	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	X	X	X	X	X	
ОПК-5	составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	X	X	X	X	X	
ОПК-6	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	X	X	X	X	X	

ПК		ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА					
		<i>производственно-технологическая деятельность</i>					
ППК-1	способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья						
ППК-2	способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом						
ППК-3	способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья						
ППК-4	способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства						
ППК-5	способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования						
ППК-6	готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья						
ППК-7	готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья						
ППК-8	способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья						
ППК-9	способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья						
		<i>организационно-управленческая деятельность</i>					
ППК-10	способность организовывать работу малых коллективов исполнителей						
ППК-11	готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам						
ППК-12	способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов						

3.2. Содержание государственного итогового экзамена (ГИЭ) и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП ВО в целом

Перечень заданий, указанных в таблице:

- Задание 1. Осветить сходство и различие в технике и технологии бурения, ремонта и восстановления скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели в Российской Федерации и за рубежом.
- Задание 2. Изменить сущность методов оценки показателей работы нефтегазового предприятия и решить конкретную задачу с помощью электронных таблиц Excel.
- Задание 3. С использованием специальных компьютерных программ подобрать рациональный режим бурения, ремонта и восстановления скважин, разработки месторождений нефти и газа на суше и море, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов в определенных условиях (даются персонально).
- Задание 4. Заполнить служебную документацию на приобретение материалов. Придумать и обыграть производственную ситуацию.
- Задание 5. Составить план работ по бурению, ремонту и восстановлению скважин, добыче нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.
- Задание 6. Сформулировать основные правила охраны недр и окружающей среды.
- Задание 7. Назвать основные характеристики КИП, применяемых при строительстве и восстановлении скважин, добыче нефти и газа, промысловом контроле и регулировании извлечения углеводородов, трубопроводном транспорте нефти и газа, подземном хранении газа, хранении и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов
- Задание 8. Определить понятия: производственный менеджмент, менеджмент качества, принципы управления коллективом небольшого подразделения, основы предпринимательской деятельности на буровом предприятии.
- Задание 9. Перечислить название периодических изданий, рекомендованных ФГОС и назвать 2-3 статьи в «свежих» журналах, содержащих полезную информацию по новым технологиям в области строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья.
- Задание 10. Перечислить официальную сметно-проектную документацию для выполнения отдельных разделов рабочего проекта.

Коды	Компетенции выпускника ОУ совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ООП ВО (см. Приложение 1)	Совокупность оценочных заданий, составляющих содержание государственного итогового экзамена									
		Зад. 1	Зад. 2	Зад. 3	Зад. 4	Зад. 5	Зад. 6	Зад. 7	Зад. 8	Зад. 9	Зад. 10
	2	3									
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ										
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции				x			x			
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	x	x				x				
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		x						x		x
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности		x		x	x	x		x		x
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия		x		x	x					
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию		x		x	x		x	x	x	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						x				
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций						x				

ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ										
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			X			X				
ОПК-3	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	X	X	X	X	X	X	X			X
ОПК-4	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ОПК-5	составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию				X						X
ОПК-6	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	X	X	X		X		X			
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА										
<i>производственно-технологическая деятельность</i>											
ППК-1	способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при										

ППК-11	готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам										
ППК-12	способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов										

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИТоговых комплексных испытаний (Государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников образовательной организации на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП

Государственный итоговый экзамен проводится в форме публичной презентации-защиты индивидуального доклада-отчета студента-выпускника перед государственной аттестационной комиссией (ГАК) о соответствии его подготовки совокупному ожидаемому результату образования компетентностно-ориентированной ООП ВО в целом на основании портфолио студента и индивидуального мониторинга качества результатов образования.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТоговых комплексных испытаний (Государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников образовательной организации

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

В состав государственной итоговой аттестации включается защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Подготовка выпускной работы является завершающим этапом обучения. Его основная задача – углубить теоретические и практические знания студента и показать способность будущего специалиста самостоятельно решать реальные инженерные задачи нефтегазового производства.

Выпускная работа должна выполняться, как правило, на реальном материале предприятия на актуальную тему. При работе над выпускной работой студент должен показать умение структурировать и анализировать проблему, самостоятельно решать задачи нефтегазового производства, пользоваться современными расчетными методами, источниками информации, ПЭВМ, технически и литературно грамотно письменно излагать материал. При защите работы в устной дискуссии – уметь обосновывать принятые решения и доказывать их правильность.

Во всех случаях при выполнении и защите ВКР выпускник должен показать умение:

- проектировать отдельные этапы строительства скважин;
- обосновывать принятые решения;
- выбирать основные параметры технологии бурения;
- производить технико-экономическое сравнение вариантов;
- обосновывать безопасность и экономическую эффективность строительства скважины;
- выбирать конструкцию скважин;
- разрабатывать и применять в проектах технически и экологически безопасные методы производства работ;
- формализовать, представить в математическом виде и решать задачи строительства скважины с помощью современных методов и вычислительных средств;
- применять методы инженерного проектирования и оптимизации, ПЭВМ, системы автоматизированного проектирования, основные нормативные документы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной работы определены высшим учебным заведением на основании Положения о государственной итоговой аттестации выпускников образовательной организации, утвержденного Минобрнауки России, государственного образовательного стандарта и методических рекомендаций УМО НГО.

Законченная выпускная работа включает пояснительную записку и графическую часть.

Текст пояснительной записки должен быть напечатан на листах бумаги формата А4 с оставлением полей установленных размеров. Табличный и графический материал выполняется в том же формате. В тексте записки обязательно даются ссылки на приведенные рисунки и таблицы.

Формулы должны быть снабжены пояснениями буквенных значений с указанием размерности величин. Далее формула должна быть представлена с подставленными численными значениями и приведен результат расчета.

Ссылки на литературный источник даются в квадратных скобках с указанием порядкового номера в списке использованных источников.

Результаты расчетов рекомендуется по возможности сводить в таблицы с пояснением методов подсчета и исходных величин. Записка должна быть изложена конкретно и сжато, систематизирована с выделением рубрик, разделов и параграфов. Весь материал записки должен иметь сквозную нумерацию страниц.

Графическая часть выпускной работы выполняется на листах формата А1 в карандаше или тушью в соответствии с действующими стандартами. Возможно выполнение чертежей с использованием машинной графики. В правом нижнем углу чертежа ставится и заполняется штамп установленной формы. Каждый чертеж подписывается автором, консультантом и руководителем. Допускается представление выпускной работы и графического материала в виде презентации, с обязательным предоставлением раздаточного материала членам аттестационной комиссии.

а) основная литература:

1. Булатов А.И., Проселков Ю.М., Шаманов С.А. Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебник. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2003. – 1007 с.
2. Спивак А.И. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебник. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр» 2004. – 509 с.
3. Кульчицкий В.В., Григашкин Г.А., Ларионов А.С., Щebetов А.В. Геонавигация скважин: учебное пособие. - М.: МАКС Пресс, 2008. – 312 с.
4. Подгорнов В.М. Заканчивание скважин. Часть 1. Формирование крепи скважины: учебник для вузов. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 264 с.
5. Подгорнов В.М. Заканчивание скважин. Часть 2. Формирование призабойной зоны скважины: учебник для вузов. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2008. – 253 с.
6. Овчинников В.П., Аксенова Н.А. Буровые промывочные растворы: учебное пособие для вузов. – Тюмень: Изд-во «Экспресс», 2008. – 309 с.
7. Овчинников В.П., Двойников М.В., Герасимов Г.Т., Иванцов А.Ю. Технологии и технологические средства бурения искривленных скважин: учебное пособие. – Тюмень: Изд-во «Экспресс», 2008. – 152 с.
8. Подгорнов В.М., Марков О.А. Противовыбросовое оборудование: учебное пособие. – М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. – 118 с.
9. Шуть К.Ф. Технические условия и методы испытания тампонажных цементов: учебное пособие. – М: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. 2005. – 152 с.
10. Алиев З.С. Технология применения горизонтальных скважин (конспект лекций). М.: «Нефть и газ», 2007 г.
11. Алиев З.С., Бондаренко В.В. Руководство по проектированию разработки газовых и газоконденсатных месторождений. «Печорское время», 2002, -894с.
12. Алиев З.С., Бондаренко В.В. Технология применения горизонтальных скважин. М.: «Нефть и газ», 2006, -710с
13. Алиев З.С., Бондаренко В.В. Исследование горизонтальных скважин. М.: «Нефть и газ», 2004, -298с

б) дополнительная литература;

1. Балаба В.И., Ведищев И.А. Практическая подготовка студентов буровиков: учебное пособие. – М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. – 42 с.
2. Кульчицкий В.В., Ларионов А.С., Гришин Д.В. Техничко-технологический надзор строительства нефтегазовых скважин: учебное пособие. – М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2007. – 130 с.
3. Милосердова Л.В. Геология, поиск и разведка нефти и газа: учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2007. – 320 с.
4. Сафиева Р.З. Нефтяные дисперсные системы: состав и свойства (часть 1): учебное пособие. – М.: ГУП изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2004 – 77 с.
5. Сорокин В.Н. Краткий курс теоретической механики в теории задачах и плакатах: учебник: в 3 ч. - М.: Интер, 2005. - 600 с.
6. Алиев З.С., Шеремет В.В. Определение производительности горизонтальных скважин, вскрывших газовые и газонефтяные пласты. –М.: Недра, 1995. – 131с.
7. Балыбердина И.Т. Физические методы переработки и использования газа: Учебник для вузов. – М.: Недра, 1986, -183с.
8. Басниев К.С. Разработка месторождений природных газов, содержащих неуглеводородные компоненты. – М.: Недра, 1986. – 183с.
9. Басниев К.С., Кочина И.Н., Максимов В.М. Подземная гидромеханика. Учебник для вузов. М.: Недра, 1992, -272с.
10. Баталин О.Ю., Брусиловский А.И., Захаров М.Ю. Фазовые равновесия в системах природных углеводородов. М.: Недра, 1992, - 272с.
11. Бекиров Т.М., Ланчаков Г.А. технология обработки газа и конденсата. М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 1999, -596с.
12. Гвоздев Б.П., Подкопаев А.П., Балыбердина И.Т. и др. Добыча, подготовка и транспорт природного газа и конденсата. Справочное руководство – Т.2Ю, М.: Недра, 1984,Ю 288с.
13. Гиматудинов Ш.К., Ширковский А.И. Физика нефтяного и газового пласта. Учебник для вузов. М.: Недра, 1982, 311с.
14. Гриценко А.И., Алиев З.С. и др. Руководство по исследованию скважин. - М.: Наука, 1995.-523с.
15. Гриценко А.И., Истомин В.А. и др. Сбор и промысловая подготовка газа на северных месторождениях России. –М.: Недра, 1999.-473с.
16. Ермилов О.М., Алиев З.С. и др. Эксплуатация газовых скважин.–М.:Наука, 1995.-359с.
17. Ермилов О.М., Ремизов В.В., Ширковский А.И. и др. Физика пласта, добыча и ПХГ. –М.: Наука 1996.-541с.
18. Закиров С.Н. Разработка газовых, газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений. – М.: «Струна» - 1998.-628с.
19. Кузнецов Л.А., Судаков Е.Н. Расчеты основных процессов и аппаратов переработки углеводородных газов. М., Химия, 1983.
20. Лапук Б.Б., Байбаков Н.К., Требин Ф.А., Басниев К.С. и др. Комплексное решение проблемы разработки группы газовых и газоконденсатных месторождений. М.: Недра, 1970. 288с.
21. Скобло А.И., Молоканов Ю.К., Владимиров А.И., Щелкунов В.А. Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии: Учебник для вузов. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2000.-677с.

22. Смирнов В.И. Строительство подземных нефтегазохранилищ М.: «Газойл пресс», 2000.- 249с.
23. Ширковский А.И. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений: Учебник для вузов. –М.: Недра, 1987, 309с.
24. Мирзаджанзаде А.Х., Кузнецов О.Я., Басниев К.С., Алиев З.С., Основы технологии добычи газа. – ОАО «Издательство недр», 2003.-880 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программные продукты, имеющиеся на кафедре бурения нефтяных и газовых скважин.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению «Нефтегазовое дело» и подготовки *«название профиля»*.