УТВЕРЖДЕНО

И. о. проректора
по учебной работе
_____ Е. П. Шеболкина
"30" августа 2018 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки

2018

Ухта
2018

Разработчики:

Ст. преподаватель
кафедры РЭНГМ и ПГ _____ О. М. Корохонько
подпись

Ст. преподаватель
кафедры РЭНГМ и ПГ _____ О. А. Миклина
подпись

Руководитель ОПОП:
Профессор кафедры РЭНГМ и ПГ _____ А. А. Мордвинов
подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры РЭНГМиПГ 04.05.2018, протокол № 13

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого совета ИГНиТТ 21.05.2018, протокол № 09

Согласовано:

Директор ИГНиТТ _____ Н. П. Демченко
подпись

Начальник лаборатории разработки
газовых и газоконденсатных
месторождений отдела разработки
месторождений филиала
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
в г. Ухта _____ Т. И. Богданович
подпись

Богданович Т.И.

Е.А. Вашурина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти») 5

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело 5

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования 6

1.3.1 Социальная роль, цели и задачи ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) 6

1.3.2 Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) 7

1.3.3 Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) 7

1.4 Требования к абитуриенту 8

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН) 9

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника 9

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника 9

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника 9

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника 10

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН) 12

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН) 17

4.1 Учебный план по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) 17

4.2 Календарный учебный график 18

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) 18

4.4 Программы учебной и производственной практик 19
4.4.1 Программы учебной практики.....20
4.4.2 Программы производственной практики 21
4.5 Программа государственной итоговой аттестации 21
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН) 23
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 23
5.2.Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО.....24
5.3.Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса 25
6 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОПОП ВО 28
Приложение № 1 Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО 31
Приложение № 2 Учебный план по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) 53
Приложение № 3 Календарный график учебного процесса 63
Приложение № 4 Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) 65
Приложение № 5 Аннотации программ учебной практики 126
Приложение № 6 Аннотации программ производственной практики.....129
Приложение № 7 Аннотация программы государственной итоговой аттестации 135

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ухтинский государственный технический университет» (далее – ФГБОУ ВО «УГТУ») по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» (далее – ЭООДН)), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «УГТУ» с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бака-

лавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 226;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
– Устав ФГБОУ ВО «УГТУ», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29.10.2015 № 1263.

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

1.3.1 Социальная роль, цели и задачи ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН)

Социальная роль ОПОП ВО по направлению подготовки 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, т.е. сформировать высококвалифицированного, компетентного специалиста, востребованного на рынке труда.

ОПОП 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 подготовки ЭООДН, следовательно, освоение ОПОП и успешная итоговая аттестация, позволит получить выпускнику квалификацию «бакалавр».

Цели и задачи основной образовательной программы по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело, формируются на основании ФГОС ВО, Устава университета, региональных аспектов, запросов работодателей, в соответствии с миссией университета и компетентностной моделью выпускника.

Цель ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело – развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, в частности способности к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному развитию, способности понимать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивации к профессиональной деятельности в нефтегазовой отрасли, способствующей его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи ОПОП ВО по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело:

– обеспечить реализацию требований соответствующего ФГОС ВО;
– обеспечить социально-необходимое качество высшего образования на уровне, установленного требованиями соответствующего ФГОС ВО;
– обеспечить основу для объективной оценки фактического уровня обязательных результатов образования и компетенций у студентов на всех этапах обучения.

1.3.2 Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН)

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.

Сроки освоения ОПОП бакалавриата в заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличиваются на один год относительно нормативного срока на основании решения ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану устанавливается университетом 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 ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН)

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц 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 контактной и самостоятельной работы студента, практик и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах, далее – з.е.) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.1. Объем программы бакалавриата в очной

форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы бакалавриата в заочной форме обучения, а также по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения, реализуемый за один учебный год, не может составлять более 75 з.е.

Таблица 1.1

Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

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

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен быть физически и психологически готовым для работы в условиях Крайнего Севера. К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование, подтвержденное документом установленного образца о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

Абитуриенты, имеющие вышеуказанные документы, на основании заявления допускаются к вступительным испытаниям в соответствии с направлением подготовки. Прием абитуриентов на обучение по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело проводится на основании результатов единого государственного экзамена (ЕГЭ), признаваемых в качестве результатов вступительных испытаний, и (или) по результатам вступительных испытаний, проводимых ФГБОУ ВО «УГТУ» самостоятельно в случаях, установленных Правилами приема ФГБОУ ВО «УГТУ» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН)

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) являются:

- техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;
- техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;
- технологические процессы нефтегазового производства;
- оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- техническая, технологическая и нормативная документация.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

При разработке и реализации программы бакалавриата ФГБОУ ВО «УГТУ» ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) с присвоением квалификации «академический бакалавр» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;

– экспериментально-исследовательская деятельность;
– проектная деятельность.

К основным видам профессиональной деятельности, на которые ориентируется программа бакалавриата, относятся производственно-технологическая, экспериментально-исследовательская, проектная деятельность, а к дополнительным видам – организационно-управленческая деятельность.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН), в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

а) производственно-технологическая деятельность:

– осуществлять технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;
– эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
– осуществлять промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;
– выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами разработки и освоения нефтяных месторождений;
– выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
– оформлять техническую и технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

б) организационно-управленческая деятельность:

– планировать, организовывать и управлять работой первичных производственных подразделений предприятий, осуществляющих добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;
– документировать процессы планирования, организации и управления работой первичных производственных подразделений предприятий, осуществляющих добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;
– анализировать деятельность первичных производственных подразделений предприятий, осуществляющих добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;

– контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
– разрабатывать оперативный план работы первичных производственных подразделений;
– осуществлять размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчет производственных мощностей 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;

в) экспериментально-исследовательская деятельность:

– анализировать информацию по технологическим процессам и техническим устройствам в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
– проводить регламентированные методиками экспериментальные исследования технологических процессов и технических устройств в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
– выполнять статистическую обработку результатов экспериментов, составлять отчетную документацию;

г) проектная деятельность:

– собирать и представлять по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов;
– выполнять с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов;
– составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы;
– участвовать в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН)

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН), должен обладать:

общекультурными компетенциями:

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

общепрофессиональными компетенциями:

- способностью 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);

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
– способностью 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);
– способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);
– способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5);
– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

а) производственно-технологическая деятельность:

– способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1);
– способностью осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2);
– способностью эксплуатировать и обслуживать 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 (ПК-3);
– способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4);
– способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);
– способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6);
– способностью 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 (ПК-7);

– способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8);
– способностью осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-9);
– способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10);
– способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11);
– готовностью 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 (ПК-12);
– готовностью 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 (ПК-13);
– способностью 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 (ПК-14);
– способностью 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 (ПК-15);

б) организационно-управленческая деятельность:

– способностью организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транс-

порт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели (ПК-16);

– способностью использовать методы технико-экономического анализа (ПК-17);
– способностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-18);
– способностью анализировать использование принципов системы менеджмента качества (ПК-19);
– способностью использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-20);
– готовностью участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-21);
– способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-22);

в) экспериментально-исследовательская деятельность:

– способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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 (ПК-23);
– способностью планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24);
– способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25);
– способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26);

г) проектная деятельность:

– способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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 (ПК-27);
– способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования (ПК-28);

– способностью использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-29);
– способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-30).

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с краткой характеристикой каждой из них как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлен в Приложении № 1.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН)

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, включающей в себя и обеспечивающие ее реализацию учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик и другие методические материалы. ОПОП разрабатывается и утверждается университетом самостоятельно на основе ФГОС ВО с учетом потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета.

4.1 Учебный план по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН)

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций.

В учебном плане (Приложение № 2) указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации обучающихся.

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» дается перечень базовых дисциплин (модулей). В вариативной части университетом самостоятельно сформирован перечень и последовательность дисциплин (модулей). При реализации программы образовательная организация обеспечивает возможность обучающимся освоить дисциплины (модули) по выбору в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют профиль программы бакалавриата. После выбора обучающимся профиля программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При составлении учебного плана университет руководствуется требованиями к условиям реализации основной образовательной программы ФГОС ВО по направлению подготовки.

4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике (Приложение № 3) представлена последовательность реализации ОПОП направления подготовки по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН), включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

– перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
– описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик разрабатывается в соответствии с Положением о разработке и формировании образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утвержденным ректором 01.09.2014.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, разработаны и хранятся на выпускающих кафедрах. В ОПОП приводятся аннотации рабочих программ дисциплин базовой части, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента (Приложение № 4).

4.4 Программы учебной и производственной 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 профессиональных компетенций студентов.

Программа практики включает в себя:
– указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
– перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
– указание места практики в структуре образовательной программы;
– указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
– содержание практики;
– указание форм отчетности по практике;
– фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
– перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части ОПОП. В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

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

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

Практики могут проводиться в сторонних организациях (проектных институтах, нефтегазовых компаниях), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также на соответствующих кафедрах и лабораториях.

4.4.1 Программы учебной практики

При реализации ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики: ознакомительная практика; практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Способы проведения учебной практики: стационарная и выездная.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом производственно-технологической деятельности должен быть готов решать профессиональные задачи, в том числе выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) направлена на получение рабочей профессии «Оператор по добыче нефти и газа» и проводится в образовательной организации, на выпускающей кафедре, профессорами, доцентами и преподавателями в учебных аудиториях и лабораториях, в компьютеризированных классах, на учебном полигоне Ухтинского горно-нефтяного колледжа ФГБОУ ВО «УГТУ».

Аннотации программ учебной практики приведены в Приложении № 5.

4.4.2 Программы производственной практики

При реализации ОПОП ВО предусматриваются следующие типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологическая; научно-исследовательская работа; преддипломная практика.

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная. Выездные практики, предусмотренные ФГОС ВО, 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. Производственная практика могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Производственная практика (преддипломная) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Аннотации программ производственной практики приведены в Приложении № 6.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

В программе государственной итоговой аттестации раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых комплексных испытаний студентов-выпускников ФГБОУ ВО «УГТУ» по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН), направленных на установление соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы и уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются УГТУ ежегодно и отражаются в программе государственной итоговой аттестации. Объем (в зачетных единицах) государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебных планах, ее структура и содержание – в программах государственной итоговой аттестации.

Тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) 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 добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; осуществлением и корректированием технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола; выполнением отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования по добыче нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов, сбору и подготовке скважинной продукции.

Тематика ВКР определяется выпускающей кафедрой. Студент может самостоятельно выбрать тему ВКР в порядке, установленном выпускающей кафедрой университета, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации студентов-выпускников приведена в Приложении № 7.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН)

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

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин (модулей) и практик. Содержание каждой рабочей программы дисциплин (модулей) и программ практик представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик хранятся 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) и программ практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и программ практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся

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.

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

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательной организацией 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.

Для проведения всех типов учебной и производственной практик студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебные полигоны, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для успешной реализации ОПОП 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 вузе 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 вузу, городу.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса

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 специальные помещения, которые должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллю-

страции, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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 добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, регулирования и контроля на суше и на море, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов в соответствие 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; гидравлики и подземной гидромеханики; термодинамики и теплопередачи; метрологии, стандартизации и сертификации; автоматизации технологических процессов; безопасности жизнедеятельности; геологии нефти и газа; экологии; теоретической и прикладной механики; физики пласта; скважинной добычи нефти и газа; нефтегазопромыслового оборудования;
– компьютерные классы, лингафонные кабинеты;
– учебные полигоны: добычи нефти и газа, трубопроводного транспорта, нефтегазопромыслового оборудования.

Формы организации и проведения образовательного процесса, направленные на теоретическую подготовку: лекции (групповые, поточные); практические и лабораторные занятия (подгрупповые, групповые); выполнение и защита контрольных работ, рефератов, курсовых работ и проектов (КР, КП); конкурсы на лучшие рефераты, КР, КП; проведение учебных, научно-практических конференций.

Формы организации и проведения образовательного процесса, направленные на практическую подготовку: лабораторные занятия (подгрупповые); деловые и ситуационные игры; учебная ознакомительная практика; учебная практика по освоению рабочих профессий (оператор по добычи нефти и газа); производственные практики, в т.ч. и преддипломная; выполнение индивидуальных или комплексных выпускных квалификационных работ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

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

Согласно ФГОС ВО образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению)

На кафедре «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых скважин и подземная гидромеханика» для изучения отдельных разделов профильных дисциплин используются учебные аудитории для изучения технологических процессов добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, лаборатории, учебный полигон Ухтинского горно-нефтяного колледжа.

Оснащённость специальных помещений включает: учебную мебель, мультимедийное оборудование, компьютеры, специализированные приборы и установки, стенды, макеты и образцы оборудования.

6 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОПОП ВО

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП образовательной организацией создаются фонды оценочных средств (ФОС). Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся на этапе обучения требованиям рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики, установление в ходе аттестационных испытаний выпускников факта соответствия (несоответствия) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС ВО.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- проверка качества формирования компетенций у обучающихся;
- оценка уровня сформированности компетенций выпускника.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав 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.

ФОС для государственной итоговой аттестации включает в себя:

– перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
– описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

В ФОС приводятся контрольно-измерительные материалы: документально оформленные учебные задания, выполнение которых позволяет проверять уровень успеваемости студента и освоения компетенций на разных стадиях обучения в рамках текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Наиболее эффективной структурой контроля, позволяющей проверять и оценивать результаты контроля учебных достижений каждого студента, являются компетентностно-ориентированные задания: 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 заданий, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности 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.

Фонды оценочных средств разрабатываются по каждой преподаваемой дисциплине (модулю), практике, итоговой аттестации и утверждаются на заседании кафедры.

Проведение занятий и контроль освоения материалов дисциплины осуществляется с использованием стимулирующих студентов приемов и поощрительных мер балльно-рейтинговой системы, конкурсы на лучшие рефераты, курсовые работы и проекты, включение лучших работ в программы студенческих научно-технических семинаров и конференций в сборники тезисов докладов.

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.

Требования к обеспечению успешной защиты выпускной квалификационной работы бакалавра:

- выдача предварительных заданий на ВКР перед поездкой на производственную практику;
- отправка студентов на производственную практику в организации, заключившие контракты с выпускниками на работу после окончания ими университета;
- установление каждому студенту-выпускнику конкретного плана-графика работы над ВКР, систематический контроль хода его выполнения;
- организация предзащит ВКР;
- проведение конкурсов на лучшие ВКР по направлениям подготовки (конструкторские, технологические, исследовательские);
- организация защит ВКР с приглашением на заседания государственной экзаменационной комиссии из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров профиля ЭООДН, ведущих преподавателей и научных работников других вузов.

Приложение № 1

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Коды компе-тенций	Название компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
1	2	3
ОК	**ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**	
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	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. *Знать*: 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. *Уметь:* самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции людей, общества в целом, государств и политических режимов; отличать научную постановку вопроса от религиозной 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. *Владеть:* навыками использования философских принципов и категориального аппарата в анализе научных и социально-

1	2	3
		политических проблем современности; навыками использования законов и методов научного мышления, принципов системного подхода к изучению процессов и явлений в выпускной квалификационной работе. 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.
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Анализировать исторические и современные события и процессы, ориентироваться в информационных потоках, критически воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ, вырабатывать собственное мнение. 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. Быть способным проявлять гибкость в условиях быстрых перемен. *Знать*: 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. *Уметь:* 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 *Владеть:* навыками анализа исторических и современных событий и процессов с использованием полученных знаний; методами анализа исторических и современных событий и процессов, 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; приёмами ведения дискуссии и полемики.
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	Анализировать современное состояние отечественной и мировой экономики, нефтяной и газовой промышленности в условиях рыночной экономики. Обладать профессиональной, социальной и образовательной мобильностью, активностью, целеустремленностью, стрессоустой-

1	2	3
		чивостью. Оценивать и прогнозировать изменения политического, экономического и культурного пространства, выбирать пути и средства адаптации. *Знать*: 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. *Уметь:* 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-экономической ситуации. *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.
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.	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. 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. *Знать*: основы конституционного строя РФ, 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. *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 демократического общества

1	2	3
		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.
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	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. Быть способным справляться с разнообразием мнений, разногласиями и конфликтами, принимать во внимание взгляды других людей, уметь договариваться и находить компромиссы. 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. *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; особенности, правила построения различного стиля текста (научного, официально-делового, публицистического) и их языковое оформление; 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; 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.

1	2	3
		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; интерпретировать экспертную оценку результатов, получаемых в профессиональной и культурной среде; 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. *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 дискуссию, устанавливать и поддерживать конструктивные отношения с людьми в учебном, деловом и межличностном взаимодействии, убеждать коллег в правильности предлагаемого решения, самостоятельно применять конструктивные способы

1	2	3
		разрешения конфликтов; тактиками сотрудничества, ведения переговоров, приемами эмоциально-психологического воздействия; навыками предупреждения конфликтов в профессиональной деятельности; методами управления конфликтами, технологиями эффективного поведения в конфликтных ситуациях, методиками и стилями ведения переговоров; этикой межличностных отношений в многонациональной культурной среде; 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 при чтении текста и навыками письменной реализации коммуникативных намерений.
ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.	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. Налаживать взаимодействие с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; участвовать в социально значимой деятельности, функционировании демократических институтов и структур гражданского общества. 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. *Знать*: 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 не-вербальной коммуникации, способы адаптации в коллективе; сущность и особенности социальных процессов, особенности формальных и неформальных отношений; 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

1	2	3
		различия культур народов России; особенности мировых религий; многообразие тенденций и направлений современной культуры закономерности развития массовой культуры; особенности культуры потребления. *Уметь:* устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми в учебном, деловом и межличностном отношении; аргументировано; убеждать кол-лег 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; применять знание основ теории и истории культуры; использовать подходы и методы критического анализа применительно к различным культурным формам и процессам современной жизни общества; собирать и анализировать социально-культурную информацию, необходимую для реализации профессиональной деятельности. *Владеть:* навыками эффективного учебного, делового и межличностного общения, навыками адаптивного поведения в малых 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; навыками проведения самостоятельного научного исследования по культурологической тематике; навыками правильного понимания культурных особенностей разных эпох и народов, их необходимости для общения и взаимодействия между субъекта-ми, 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, цивилизация, структура культуры, новация и традиция, объекты и коммуникативные средства культуры и др.).
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию.	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. Оценивать экономическую и социальную роль

1	2	3
		нефтегазовой промышленности в отечественном и мировом развитии, Понимать социальную ответственность своей профессиональной деятельности, обладать ответственностью за судьбы людей и порученное дело. 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. *Знать:* факторы, способствующие личностному росту; стратегические цели инженер-но-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 образования в подготовке кадров для нефтегазовой отрасли; социально-экономические, нравственные последствия профессиональной деятельности; способы решения непосредственных профессиональных задач, учитывающих самоценость человеческой личности; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, пути поиска нестандартных решений. *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 само-ценности 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 ин-формацию, необходимую для принятия управленческих решений. *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 и построения адекватной самооценки, куль-турой дискуссии,

1	2	3
		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.
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	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. *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. *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 коллективных формах занятий физической культурой. *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 про-ведения 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.
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Иметь представление о методах и средствах защиты, об организации системы безопасности на объектах нефтегазового комплекса в чрезвычайных ситуациях. Контролировать соблюдение требований промышленной, экологической безопасности и охра-

1	2	3
		ны труда на объектах нефтегазового комплекса. 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. *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. *Уметь:* использовать средства защиты на объектах нефтегазового комплекса; способность при возникновении чрезвычайных ситуаций оказать первичную помощь и использовать средства защиты для сохранения здоровья персонала. *Владеть:* навыками использования средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций, в т.ч. и виртуальном; навыками оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**	
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.	Быть осведомленным в развитии современных проблем техники и технологии нефтегазового дела в России и за рубежом и на своем участке деятельности их внедрять. 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. *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. *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 информацию 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 пере-

1	2	3
		работки 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. *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.
ОПК-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Применять методы математического анализа и оптимизации технологических режимов эксплуатации, обслуживания и моделирования процессов нефтегазового производства. *Знать:* основные законы дисциплин инженерно-механического модуля. *Уметь:* использовать основные законы и методы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. *Владеть:* современными методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
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.	Понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать интеллектуальную собственность, сохранять корпоративную разработку современных достижений технологий и исследований технологических процессов нефтегазового производства. *Знать:* структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; технические и экономические показатели отечественных и зарубежных нефтегазовых технологий; принципы соблюдения интеллектуальной собственности, систему поддержания безопасности жизнедеятельности *Уметь:* давать свою оценку корпоративным разработкам (no-how) в области информационной безопасности. *Владеть:* методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами; пониманием сущности и значении научно-технической информации в устранении «узких мест» нефтегазового производства.
ОПК-4	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией.	Иметь навыки работы с пакетами компьютерных программ по режимам и способам эксплуатации и разработки месторождений нефти и газа, обслуживания процессов нефтегазового производства. *Знать:* основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; назначение пакетов компьютерных программ, имеющихся на кафедре. *Уметь:* работать в качестве пользователя персонального компь-

1	2	3
		ютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между отдельными технологическими процессами; оценивать достоверность информации; использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов. *Владеть:* методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций; способностью распознавать информационные процессы в различных системах.
ОПК-5	Способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию.	Иметь опыт работы составления перечня традиционной отчетной документации, правила заполнения бланков, правильно понимать содержание вновь поступающей документации. *Знать*: основные виды и содержание макетов научно-технической и служебной документации. *Уметь*: обобщать информацию, составлять и оформлять бланки макетов производственной документации. *Владеть*: навыками составления отчетов, обзоров, «суточных рапортов мастера» и «заявки на материально-техническое обеспечение», опираясь на реальную ситуацию, программным обеспечением для составления проектов, обзоров, отчетов.
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.	Быть в состоянии решать стандартные задачи профессиональной деятельности и методологически обосновать научное исследование. Пользоваться основными методами и приемами научного исследования и анализа проблем, позволяющими отличать факты от домыслов, информацию от мнений, противостоять манипулятивным технологиям. *Знать*: сущность и особенность социальных процессов, место и роль России в системе международных отношений; принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности. *Уметь*: 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. *Владеть*: 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 информационной безопасности.
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**	
	Производственно-технологическая деятельность	
ПК-1	Способность применять процессный подход в практической деятельности, со-	Использовать в производственной деятельности разделы фундаментальных наук при проведении технологических расчетов режимом, способов эксплуатации и разработки месторождений

1	2	3
	четать теорию и практику.	углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции, технологических расчетов оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Знать:* технологические процессы при строительстве и ремонте скважин, разработке месторождений, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Уметь:* использовать теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности. *Владеть:* современными технологиями эксплуатации и разработки месторождений, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов.
ПК-2	Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья.	Понимать и описывать основные технологические процессы эксплуатации скважин. Иметь навыки осуществления и корректировки всех технологических работ в рамках рабочего проекта. *Знать:* основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. *Уметь:* использовать принципы классификации нефтегазовых систем, навыки выявления и устранения «узких мест» производственного процесса; в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации. *Владеть:* навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; методами управления качеством производственной деятельности.
ПК-3	Способность эксплуатировать и обслуживать 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.	Следить за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции и вовремя выявлять нарушения в его работе. *Знать:* устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы. *Уметь:* совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. *Владеть*: методами эксплуатации и навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.
ПК-4	Способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.	Обеспечивать строгое соблюдение правил и норм в области промышленной безопасности согласно «Правилам промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Прогнозировать и оценивать возможные риски при эксплуатации и обслуживании объектов добычи нефти и газа и устранять их причины. *Знать*: правила и нормы в области промышленной безопасности, систему обеспечения безопасности жизнедеятельности нефтегазового производства. *Уметь*: определять меры по обеспечения безопасности технологических процессов, использовать нормативно-технические до-

1	2	3
		кументы, действующие в сфере безопасности, в производственной деятельности. *Владеть*: навыками оценки рисков и мероприятиями по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.
ПК-5	Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.	Соблюдать экологическую безопасность строительства, ремонта, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья, принимать эффективные меры по защите окружающей среды. *Знать:* современные проблемы охраны недр и окружающей среды, основные положения действующего законодательства РФ об экологической безопасности; источники, причины и характер загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр. *Уметь*: контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; использовать технические методы и средства защиты человека на производстве от опасных и вредных факторов. *Владеть:* методиками реализации на практике экологических требований безопасности; основными принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.
ПК-6	Способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации.	Обоснованно применять методы метрологии и стандартизации. *Знать*: строение и свойства материалов, применяемых в нефтегазовом деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; общие требования безопасности при применении материалов в нефтегазовом деле; основы метрологии; методы и средства измерений физических величин; правовые основы и системы стандартизации, сертификации; классификацию оборудования по функциональному назначению. *Уметь*: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на нефтегазодобывающем предприятии. *Владеть*: методами метрологии и стандартизации; опытом производить измерения параметров технологического процесса и оборудования и обрабатывать результаты экспериментов.
ПК-7	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.	Использовать в производственной деятельности разделы фундаментальных наук при проведении технологических расчетов оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Знать:* основные законы и положения дисциплин инженерно-механического модуля, методы решения практических задач с использованием сопротивления материалов; основные узлы технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, *Уметь:* применять принципы работы основного нефтегазового оборудования на практике; осуществлять обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при добыче

1	2	3
		нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Владеть:* навыками работы по осуществлению ремонтных работ узлов технологического оборудования и их обслуживания.
ПК-8	Способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом.	Иметь навыки осуществления всех технологических работ в рамках рабочего проекта. *Знать:* нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, технологические регламенты; основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий. *Уметь:* в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб выполнять технологические процессы с учетом реальной ситуации и в соответствие с нормативно-техническими требованиями. *Владеть:* навыками работы с современным технологическим оборудованием и материалами; вопросами систематизации технологических регламентов в профессиональной области.
ПК-9	Способность способностью осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.	Следить за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции вовремя выявлять нарушения в его работе. *Знать:* устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы, причины нарушений технологических процессов. *Уметь:* применять методы контроля объектов в сфере профессиональной деятельности; совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и КИП. *Владеть:* навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по их предупреждению негативных последствий при аварийных ситуациях.
ПК-10	Способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства.	Принимать активное участие в работах по исследованию технологических процессов нефтегазового производства, а также принимать участие в работах по усовершенствованию технологического оборудования и реконструкции производства. *Знать:* методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазового производства. *Уметь*: разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. *Владеть:* методами изучения свойств объектов в нефтегазовом производстве; опытом работы по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.
ПК-11	Способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.	Быть способным самостоятельно составлять перечень традиционной отчетной документации, заполнять бланки документов, правильно понимать содержание вновь поступающей документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. *Знать:* основные виды и содержание технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового

1	2	3
		оборудования. *Уметь:* обобщать информацию и заносить в бланки макетов; разрабатывать документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. *Владеть:* навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию.
ПК-12	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.	Принимать участие в работах по испытанию нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Знать:* тенденции развития нефтегазовой промышленности; современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового (нефтепромыслового) оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение и т.д. *Уметь:* подготовить опытные образцы материалов для испытания и проводить самостоятельные испытания нового оборудования и технологических решений под руководством инженера-технолога, механика. *Владеть:* навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования, отработки новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; методами анализа результатов внедрения новых технических решений.
ПК-13	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.	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 добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции и нести ответственность за принятые решения. *Знать:* теоретические основы безопасности жизнедеятельности; классификацию осложнений и аварий, возникающих при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Уметь:* предупредить (своими действиями, решениями поставленных задач) возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды; проводить контроль уровней негативных воздействий на персонал. *Владеть:* навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; методами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических процессов.
ПК-14	Способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строи-	Осуществлять работы по проведению диагностики технологического оборудования, его текущего и капитального ремонта. *Знать*: причины нарушений технологических процессов; основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при добыче нефти и газа, сборе и под-

1	2	3
	тельстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.	готовке скважинной продукции. *Уметь*: осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности. *Владеть*: навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; навыками разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов.
ПК-15	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.	Соблюдать экологическую безопасность при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, принимать эффективные меры по защите окружающей среды. *Знать:* источники загрязнения окружающей среды и недр отходами нефтегазового производства и правила охраны окружающей среды и недр. *Уметь:* контролировать технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции. *Владеть:* методиками реализации на практике экологических требований безопасности.
	Организационно-управленческая деятельность	
ПК-16	Способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели.	Организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов для достижения поставленной цели, взаимодействовать с сервисными фирмами. *Знать:* структуру производственного цикла, методы и пути сокращения длительности производственного цикла; принципы организации производственного процесса; состав цехов производственной структуры нефтегазодобывающих организаций; виды организационных структур управления; современные организационные структуры, структуру аппарата управления производством, организацию основного, вспомогательного и обслуживающего производства нефтегазодобывающих предприятий; функции, цели, задачи первичных производственных подразделений нефтегазодобывающего предприятия. *Уметь:* использовать закономерности и принципы организации производства при решении задач проектирования, построения и анализа производственных систем различного уровня; осуществлять выбор и построение производственной структуры предприятия; использовать технику расчетов длительности производственного цикла; определять тип, методы и формы организации производства; разрабатывать схему организации обслуживания производства. *Владеть:* современными методами организации производства на уровне подразделений предприятия.
ПК-17	Способность использовать методы технико-экономического анализа.	Совместно с планово-экономическим отделом участвовать в проведении технико-экономического анализа результатов работы структурных подразделений нефтегазодобывающего предприятия; намечать пути улучшения результатов.

1	2	3
		Знать: особенности проявления экономических законов в деятельности организаций нефтегазового комплекса; правовые основы деятельности компаний нефтегазового комплекса страны; основы обеспечения хозяйственной самостоятельности организации; основные понятия и категории организации производства; законы и закономерности организации производственных систем; основные экономические показатели, характеризующие производственную и финансово-хозяйственную деятельность предприятий нефтегазового комплекса; количественные и качественные методы, применяемые в экономическом анализе; теоретические основы анализа деятельности производственных систем. *Уметь:* использовать закономерности и принципы организации производства при решении задач проектирования, построения и анализа производственных систем различного уровня; осуществлять выбор и построение производственной структуры предприятия; выявлять взаимосвязи между явлениями и процессами в производственно-хозяйственной деятельности; подбирать и проводить анализ информации, необходимой для выполнения конкретных расчетов; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность финансово-хозяйственной деятельности и использования производственных ресурсов предприятия. *Владеть:* основами экономики организаций; методами расчета показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия; методами проектирования, построения и обеспечения функционирования производственной системы предприятия; методами оценки экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации производства; навыками самостоятельного овладения знаниями по теории организации производства и обобщения опыта практической деятельности в данной предметной области.
ПК-18	Способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом.	Быть способным применять принципы менеджмента нефтегазового предприятия и управления небольшим коллективом, быть знакомым с основами логистики на нефтегазодобывающем предприятии. *Знать:* основы менеджмента, права и обязанности руководителя малого коллектива; методы и средства управления персоналом в нефтегазовом комплексе. *Уметь:* руководить небольшим коллективом, четко формулировать задачи и распределять обязанности между членами коллектива; разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами. *Владеть:* навыками управления работой коллектива исполнителей, принимая решения при разбросе мнений и конфликте интересов и организовывая порядок выполнения работ.
ПК-19	Способность анализировать использование принципов системы менеджмента качества.	Быть знакомым с принципами менеджмента качества, выполнять все его требования и по возможности вносить полезные дополнения и изменения. *Знать:* систему управления потенциалом предприятия; принципы системы менеджмента качества; современные стратегии

1	2	3
		управления качеством продукции; принципы сертификации и стандартизации продукции, работ, услуг. *Уметь:* анализировать состояние системы качества на предприятии; проводить работы по сертификации и стандартизации продукции, работ, услуг. *Владеть:* современным инструментарием управления качеством на предприятии; методами оценки экономических последствий инженерных и организационных решений.
ПК-20	Способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности.	Давать оценку предпринимательской деятельности на нефтегазодобывающем предприятии, используя организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности. *Знать:* нормативно-правовую базу хозяйственной деятельности предприятий; основные документы, определяющие организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; виды организационно-правовых форм предприятий; основные бизнес-процессы в организации; стили и методы управления; основы маркетинговой деятельности в организации. *Уметь:* анализировать основные нормативно-правовые документы в области хозяйственной деятельности организации; оценивать бизнес-план предприятия или отдельного проекта; использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований, в планировании производства и реализации продукции, работ, услуг. *Владеть:* навыками подбора информации и анализа нормативно-правовой базы хозяйственной деятельности предприятий; навыками проведения адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.
ПК-21	Готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.	С учетом требований для составления технической документации быть способным составлять типовые организационно-технологические и рабочие документы по утвержденным формам. *Знать*: перечень официальной организационно-технической документации, основные требования при составлении и оформление организационно-технической документации, используемой при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. *Уметь*: 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. *Владеть*: навыками разработки и заполнения организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам; программным обеспечением для оформления документации.
ПК-22	Способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.	С учетом полученных за период обучения знаний, умений и навыков работы выполнять конкретные задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. *Знать*: требования к техническим средствам, системам, процессам, оборудованию и материалам, применяемым в нефтегазовом производстве; патентоспособность новых проектных решений.

1	2	3
		Уметь: проводить анализ соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов предъявляемым требованиям. *Владеть*: навыками документирования проведенного анализа соответствия.
	Экспериментально-исследовательская деятельность	
ПК-23	Способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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.	Иметь доступ к периодическим отечественным и зарубежным изданиям, уметь выделить статьи по нефтепромысловому делу. Критически оценить содержание статьи, и выявить новизну результатов. *Знать:* отечественный и зарубежный опыт добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции. *Уметь:* проводить анализ отечественной и зарубежной научно-технической информации по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции. *Владеть:* методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции.
ПК-24	Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.	Осуществлять планирование и проведение экспериментальных исследований в области добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции; промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; способность критически оценить результаты исследований и делать заключение. Имея пакет компьютерных программ для расчетов по добыче, сбору и подготовки скважинной продукции, по заданию руководства в составе коллег участвовать в экспериментально-исследовательской деятельности в качестве пользователя. *Знать:* методологию проведения различного типа исследований. *Уметь:* осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов в области добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; обрабатывать полученные данные исследований, в том числе с использованием прикладных программных продуктов. *Владеть*: навыками проведения исследований и оценки их результатов; навыками работы обработки результатов исследований с использованием прикладных программных продуктов.
ПК-25	Способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	Владеть основами математического описания физических явлений, протекающих при добыче, сборе и подготовке скважиной продукции. Готовность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. *Знать:* основы теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, ме-

1	2	3
		тоды решения практических задач. *Уметь:* применять математические методы для решения типовых профессиональных задач, ориентироваться в справочной математической литературе. *Владеть:* методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач.
ПК-26	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.	Иметь представление о методах математического и физического моделирования и пользоваться ими как пользователь. Иметь опыт работы со всеми имеющимися на кафедре программами, связанными с разработкой, методологией и методами проектирования и конструирования, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики, включающем добычу нефти и газа, сбор и подготовку скважинной продукции, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов. Применять современные энергосберегающие технологии. *Знать:* аппарат математического и физического моделирования процессов в нефтегазовой промышленности; современные энергосберегающие технологии. *Уметь:* выбирать оптимальные методы математического и физического моделирования в конкретном случае или ситуации; применять современные энергосберегающие технологии. *Владеть***:** навыками работы с программным обеспечением для математического и физического моделирования процессов в нефтегазовой промышленности.
	Проектная деятельность	
ПК-27	Способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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.	Собирать и обобщать промысловые данные, необходимые для выполнения работ по проектированию добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции. *Знать:* технологические комплексы, используемые на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д. *Уметь*: управлять технологическими комплексами, используемыми при добыче нефти и газа, промысловом контроле и регулировании извлечения углеводородов, сборе и подготовке скважинной продукции; собирать и обобщать промысловые данные, необходимые для выполнения работ по проектированию. *Владеть:* навыками принятия решений при проектировании добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции.
ПК-28	Способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.	Работая в команде специалистов, выполнять некоторые разделы проектов. *Знать*: технику и технологию разработки и эксплуатации месторождений углеводородов. *Уметь*: анализировать и обобщать опыт составления проектов на разработку и эксплуатацию месторождений. *Владеть*: навыками проектирования разработки и эксплуатации месторождений.
ПК-29	Способность использовать стандартные программные	Ориентироваться в многочисленных программных комплексах, используемых в проектной деятельности при добыче, сборе и

1	2	3
	средства при проектировании.	подготовки скважинной продукции. *Знать:* стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений. *Уметь:* использовать стандартные программные средства при проектировании разработки и эксплуатации месторождений углеводородов. *Владеть:* навыками использования стандартных программных средств при проектировании разработки и эксплуатации месторождений углеводородов.
ПК-30	Способность составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.	С учетом требований для составления проектных документов по эксплуатации и обслуживанию объектов добычи нефти и газа быть способным составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы. *Знать:* нормативные документы, стандарты, действующие инструкции методики проектирования. *Уметь:* разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы. *Владеть:* инновационными методами для решения задач проектирования по эксплуатации и обслуживанию объектов добычи нефти и газа.

Приложение № 2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО (ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ ЭООДН)

№ п/п	Наименование разделов ОПОП, дисциплин (модулей), практик	Трудоемкость		Примерное распределение по семестрам								Виды учебной работы	Формы промежуточной аттестации по завершении обучения по дисциплине (модулю), практике
		общая в з.е.	в часах	1-й сем.	2-й сем.	3-й сем.	4-й сем.	5-й сем.	6-й сем.	7-й сем.	8-й сем.		
			общая/ контактная	Количество недель									
				14 5/6	19 1/6	14 5/6	19 1/6	14 5/6	19 1/6	14 5/6	15 1/6		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
Блок 1. Дисциплины (модули)		**213**	**7996/3806,9**										
Б1.Б.	***Базовая часть***	***109***	***3924/1884,1***										
Б1.Б.01	История	4	144/64	+4								Л, ПЗ, ИЗ, С	Экзамен
Б1.Б.02	Философия	3	108/60		+3							Л, ПЗ, ИЗ, С	Экзамен
Б1.Б.03	Иностранный язык	7	252/106,9	+2	+2	+3						ПЗ, ИЗ, С	К.р. (1-3), Зачет (1-3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.Б.04	Высшая математика	16	576/268	+4	+4	+5	+3					Л, ПЗ, ИЗ, С	К.р. (1-4), Экзамен (1-4)
Б1.Б.05	Физика	11	396/204		+3	+4	+4					Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	К.р. (2-4), Экзамен (2-4)
Б1.Б.06	Химия	3	108/64	+3								Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Экзамен
Б1.Б.07	Информатика	5	180/90,3	+2	+3							Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	К.р. (1,2), Зачет (1), Экзамен (2)
Б1.Б.08	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	5	180/90,3										
Б1.Б.08.01	*Начертательная геометрия*	*3*	*108/48*	*+3*								*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Экзамен*
Б1.Б.08.02	*Инженерная компьютерная графика*	*2*	*72/42,3*		*+2*							*ПЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Б1.Б.09	Теоретическая и прикладная механика	9	324/166,3										
Б1.Б.09.01	*Теоретическая механика*	*6*	*216/118,3*		*+2*	*+4*						*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р. (2,3), РГР (2,3), Зачет (2), Экзамен (3)*
Б1.Б.09.02	*Теория механизмов и машин*	*3*	*108/48*					*+3*				*Л, ЛЗ, ИЗ, ПЗ, С*	*РГР, Экзамен*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.Б.10	Материаловедение	3	108/60		+3							Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	Экзамен
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	4	144/60				+4					Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	РГР, Экзамен
Б1.Б.12	Детали машин и основы конструирования	4	144/64,2						+4			Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	Экзамен, КП
Б1.Б.13	Метрология, квалиметрия и стандартизация	3	108/60				+3					Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Экзамен
Б1.Б.14	Экология	3	108/58,3		+3							Л, ПЗ, ИЗ, С	Реферат, Зачет
Б1.Б.15	Правоведение	2	72/32,3			+2						Л, ПЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.Б.16	Экономика	2	72/40,3				+2					Л, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Зачет
Б1.Б.17	Электротехника	4	144/64					+4				Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Экзамен
Б1.Б.18	Гидравлика	4	144/64			+4						Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	РГР, Экзамен
Б1.Б.19	Термодинамика и теплопередача	3	108/34					+3				Л, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Экзамен

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	3	108/48							+3		Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	Экзамен
Б1.Б.21	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	2	72/32,3								+2	Л, ПЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи	3	108/42				+3					Л, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Экзамен
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	2	72/38,3						+2			Л, ПЗ, С	Зачет
Б1.Б.24	Культурология	2	72/40,3				+2					Л, ПЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.Б.25	Социология и политология	2	72/32,3			+2						Л, ПЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.В.	***Вариативная часть***	***104***	***4072/1922,8***										
Б1.В.01	Геология	2	72/32,3	+2								Л, ЛЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.В.02	Аналитическая и органическая химия	2	72/40,3		+2							Л, ЛЗ, ИЗ, С	К.р., Зачет
Б1.В.03	Подземная гидромеханика	3	108/42				+3					Л, ПЗ, ИЗ, С	РГР, Экзамен
Б1.В.04	Физическая и коллоидная химия	3	108/62,3					+3				Л, ЛЗ, ИЗ, С	К.р., Зачет
Б1.В.05	Геология нефти и газа	2	72/32,3					+2				Л, ПЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.В.06	Химия нефти и газа	3	108/42						+3			Л, ЛЗ, ИЗ, С	К.р., Экзамен

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.07	Физика пласта	2	72/32,3					+2				Л, ЛЗ, ИЗ, С	К.р., Зачет
Б1.В.08	Основы нефтегазопромыслового дела	3	108/42		+3							Л, ПЗ, ИЗ, С	Экзамен
Б1.В.09	Основы бурения нефтяных и газовых скважин	3	108/32,3	+3								Л, ПЗ, ИЗ, С	Зачет
Б1.В.10	Основы геофизики	2	72/40,3				+2					Л, ПЗ, ИЗ, С	К.р., Зачет
Б1.В.11	Разработка нефтяных месторождений	9	324/130,5							+4	+5	Л, ПЗ, ИЗ, С	РГР (7) Зачет (7), Экзамен (8), КП (8)
Б1.В.12	Физика нефтяного и газового пласта	4	144/42						+4			Л, ЛЗ, ИЗ, С	РГР, Экзамен
Б1.В.13	Бурение скважин	3	108/60						+3			Л, ЛЗ, ИЗ, С	Экзамен
Б1.В.14	Нефтегазопромысловое оборудование	3	108/46,3							+3		Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	РГР, Зачет
Б1.В.15	Скважинная добыча нефти	8	288/112,2						+3	+5		Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С	РГР (6), Экзамен (6,7), КП (7)
Б1.В.16	Сбор и подготовка скважинной продукции	4	144/64								+4	Л, ПЗ, ИЗ, С	РГР, Экзамен
Б1.В.17	Гидродинамическое моделирование коллекторов нефти и газа	6	216/104,6						+3	+3		Л, ПЗ, ИЗ, С	РГР (7), Зачет (6,7)
Б1.В.18	Подземная гидромеханика (спецкурс)	3	108/37,2					+3				Л, ПЗ, ИЗ, С	КР, Экзамен

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.19	Основы программирования в эксплуатации нефтяных и газовых скважин	3	108/46,3					+3				Л, ПЗ, ИЗ, С	РГР, Зачет
Б1.В.20	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	-	328/328	+	+	+	+	+				ПЗ	Зачет(1-5)
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	2	72/40,3										
Б1.В.ДВ.01.01	*Корпоративная социальная ответственность и основы делопроизводства*	*2*	*72/40,3*				*+2*					*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Реферат, Зачет*
Б1.В.ДВ.01.02	*Документная лингвистика*	*2*	*72/40,3*				*+2*					*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Реферат, Зачет*
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	3	108/58,3										
Б1.В.ДВ.02.01	*Инженерная геодезия*	*3*	*108/58,3*				*+3*					*Л, ЛЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Б1.В.ДВ.02.02	*Экология в условиях Арктического шельфа*	*3*	*108/58,3*				*+3*					*Л, ЛЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	*2*	72/32,3										
Б1.В.ДВ.03.01	*Этика деловых отношений*	*2*	*72/32,3*	*+2*								*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Зачет*
Б1.В.ДВ.03.02	*Основы формальной логики в производственном менеджменте и управлении персоналом*	*2*	*72/32,3*	*+2*								*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Зачет*
Б1.В.ДВ.04.	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	2	72/32,3										
Б1.В.ДВ.04.01	*Промысловая геофизика*	*2*	*72/32,3*							*+2*		*Л, ЛЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.ДВ.04.02	*Геофизические исследования скважин*	*2*	*72/32,3*							*+2*		*Л, ЛЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	3	108/40,3										
Б1.В.ДВ.05.01	*Прикладная химия в нефтегазодобыче*	*3*	*108/40,3*						*+3*			*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.05.02	*Электрохимия*	*3*	*108/40,3*						*+3*			*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	3	108/40,3										
Б1.В.ДВ.06.01	*Инженерная геология*	*3*	*108/40,3*						*+3*			*Л, ЛЗ, ИЗ, С*	*Зачет*
Б1.В.ДВ.06.02	*Механика грунтов*	*3*	*108/40,3*						*+3*			*Л, ЛЗ, ИЗ, С*	*Зачет*
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	2	72/32,3										
Б1.В.ДВ.07.01	*Исследование свойств физических полей*	*2*	*72/32,3*							*+2*		*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.07.02	*Физика жидкостей и газов*	*2*	*72/32,3*							*+2*		*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р, Зачет*
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	2	72/46,3										
Б1.В.ДВ.08.01	*Патентно-лицензионная работа*	*2*	*72/46,3*								*+2*	*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Реферат, Зачет*
Б1.В.ДВ.08.02	*Методы и средства измерений и контроля*	*2*	*72/46,3*								*+2*	*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*Реферат, Зачет*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	3	108/34										
Б1.В.ДВ.09.01	*Основы экономической деятельности предприятия*	*3*	*108/34*							*+3*		*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Экзамен*
Б1.В.ДВ.09.02	*Экономика предприятий нефтегазовой отрасли*	*3*	*108/34*							*+3*		*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Экзамен*
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	4	144/62,3										
Б1.В.ДВ.10.01	*Современные методы повышения углеводородоотдачи и интенсификации добычи*	*4*	*144/62,3*								*+4*	*Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Б1.В.ДВ.10.02	*Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами*	*4*	*144/62,3*								*+4*	*Л, ЛЗ, ПЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		108/40,3										
Б1.В.ДВ.11.01	*Численные методы решения задач нефтегазопромысловой механики*	*3*	*108/40,3*						*+3*			*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.11.02	*Инженерные методы расчета при добыче нефти и газа*	*3*	*108/40,3*						*+3*			*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	3	108/32,3										
Б1.В.ДВ.12.01	*Основы менеджмента на нефтегазовых предприятиях*	*3*	*108/32,3*								*+3*	*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*
Б1.В.ДВ.12.02	*Основы менеджмента*	*3*	*108/32,3*								*+3*	*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*К.р., Зачет*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	4	144/62,3										
Б1.В.ДВ.13.01	*Современные методы контроля и анализа за процессами разработки месторождений*	*4*	*144/62,3*								*+4*	*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Б1.В.ДВ.13.02	*Основы проектирования и обустройства нефтяных месторождений*	*4*	*144/62,3*								*+4*	*Л, ПЗ, ИЗ, С*	*РГР, Зачет*
Блок 2. Практики		**21**	**756/117,6**										
Б2.В.	***Вариативная часть***	***21***	***756/117,6***										
Б2.В.01	***Учебная практика***	***10***	***360/42,3***										
Б2.В.01.01(У)	учебная (ознакомительная)	5	180/20,3		+5							ИЗ, КПр, С	Зачет с оценкой
Б2.В.01.02(У)	учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	5	180/22				+5					ИЗ, КПр, С	Экзамен
Б2.В.02	***Производственная практика***	***11***	***396/75,3***										
Б2.В.02.01(П)	производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологическая)	6	216/23,9						+6			ИЗ, КПр, С	Зачет с оценкой
Б2.В.02.02(Н)	производственная (научно-исследовательская работа)	2	72/38,3								+2	ИЗ, КПр, С	Зачет с оценкой
Б2.В.02.03(Пд)	производственная (преддипломная)	3	108/13,1								+3	ИЗ, КПр, С	Зачет с оценкой

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		**6**	216/19,8										
Б3.Б.	***Базовая часть***	***6***	***216/19,8***										
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216/19,8								+6	ИЗ, С	Защита ВКР
ФТД. Факультативы		**1**	**36/8,3**										
ФТД.В.	***Вариативная часть***	***1***	***36/8,3***										
ФТД.В.01	Основы библиотечно-информационной культуры	1	36/8,3		+1							Л, ПЗ, С	Зачет
Общая трудоемкость основной образовательной программы (без факультативов)		**240**	**8968/3944,3**										
Общая трудоемкость основной образовательной программы		**241**	**9004/3952,6**										

Условные обозначения: Л – лекции; ЛЗ – лабораторные занятия; ПЗ – практические занятия; ИЗ – индивидуальные (групповые) консультации;
С – самостоятельная работа; КПр – контактная практика (руководство/проведение);
К.р. – контрольная работа; КП – курсовой проект, КР – курсовая работа.

Приложение № 3

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

I. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Мес.	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1										*						Э	Э	К К К * * *	* * * * К К	К						*									*	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	У	У	У	У У К К К К	К	К	К	К	К	К
2										*						Э	Э	К К К * * *	* * * * К К	К						*									*	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	У	У	У	У У К К К К	К	К	К	К	К	К
3										*						Э	Э	К К К * * *	* * * * К К	К						*									*	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
4										*						Э	Э Э Э Э К К	К К К * * *	* * * * К							*									Э Э Э * Э	Э Э Н Н Н *	Н Н Н Н Н Пд	Пд	Пд Пд Пд Пд Пд Д	Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Всего
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	14 5/6	19 1/6	**34**	14 5/6	19 1/6	**34**	14 5/6	19 1/6	**34**	14 5/6	15 1/6	**30**	**132**
Э	Экзаменационные сессии	2	3	**5**	2	3	**5**	2	3	**5**	1 4/6	1	**2 4/6**	**17 4/6**
У	Учебная практика		3 2/6	**3 2/6**		3 2/6	**3 2/6**							**6 4/6**
Н	Научно-исслед. работа											1 2/6	**1 2/6**	**1 2/6**
П	Производственная практика								4	**4**				**4**
Пд	Преддипломная практика											2	**2**	**2**
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	**4**	**4**
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена													
К	Каникулы	1	6 4/6	**7 4/6**	1	6 4/6	**7 4/6**	1	6	**7**	1	9	**10**	**32 2/6**
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	**2 (12 дн)**	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	**2 (12 дн)**	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	**2 (12 дн)**	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	**2 (12 дн)**	**8 (48 дн)**
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19 1/6	32 5/6	**52**	19 1/6	32 5/6	**52**	19 1/6	32 5/6	**52**	18 5/6	33 1/6	**52**	**208**

Условные обозначения: пустая ячейка таблицы – теоретическое обучение; Э – экзаменационная сессия; К – каникулы; У – учебная практика; П – производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологическая); Н – производственная практика (научно-исследовательская работа); Пд – производственная практика (преддипломная); Д – защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; * – нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья).

Приложение № 4

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

– сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучении истории России;

– ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;

– выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организаций общества;

– формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;

– воспитание чувства национальной гордости;

– формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;

– формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

– развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;

– развитие навыков конспектирования первоисточников;

– развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому историческому и научному наследию.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Цель преподавания дисциплины:

– развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нём, а также формирование способности вести аргументированную дискуссию, отстаивать свою точку зрения

Задачи изучения дисциплины:

– познакомить с методологией научного познания, выработать учение философского анализа всей совокупности проблем общества и человека. Курс представляет собой введение в проблемное полое философии, знакомство с основными этапами развития философской мысли, с современным состоянием отечественной и зарубежной философии.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Цель преподавания дисциплины:

– повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования;

– повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

– развитие когнитивных и исследовательских умений;

– развитие информационной культуры;

– расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;

– воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: основном (А1 – А2+) и повышенном (А2+ - В1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Высшая математика»

Цель преподавания дисциплины:

– повышение уровня математической культуры;

– формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;

– овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;

– обучение основным математическим понятиям и методам математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач, методам обработки и анализа результатов экспериментов;

– на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику математики и её роль как способ познания мира, общности её понятий и представлений в решении возникающих проблем;

– организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;

– освоение основных математических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития математики и основных её открытий;

– раскрыть роль и значение математических методов исследования при решении инженерных задач;

– научить студентов применять математические методы для построения моделей реальных процессов и явлений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Цель преподавания дисциплины:

– создание у студентов основ теоретической и экспериментальной подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им способность выявлять физическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекая для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;

– усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования; выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

– ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомление студентов с основными законами химии и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области химии;

– формирование навыков по применению положений химии к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– освоение основных химических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития химии и основных её открытий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области информатики, компьютерной техники и сетевых технологий для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению подготовки Нефтегазовое дело.

Задачи изучения дисциплины:

– получение студентами базовых знаний, навыков и умений в области информатики, компьютерной техники и сетевых технологий;

– знакомство с основными алгоритмами типовых численных методов решения математических задач и их реализацией с использованием одного из языков программирования;

– получение навыков работы с типовыми пакетами программ организации профессиональной деятельности в области нефтегазового дела.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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;

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;

ОПК-4 – способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия»

Цель преподавания дисциплины:

– развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;

– развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства;

– освоение приемов построения и решения задач в виде объектов различных геометрических форм, чертежей технических деталей, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачами изучения дисциплины:

– изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (поверхностей);

– изучение способов получения их чертежей на уровне графических модулей;

– умение решать на чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная компьютерная графика»

Цель преподавания дисциплины:

– выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения,

– выполнения эскизов деталей,

– составления конструкторской и технической документации производства.

Задачами изучения дисциплины:

– изучение методов построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных изделий, деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;

– построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

– изучение возможностей компьютерного выполнения чертежей.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование представления об общих законах механических взаимодействий между материальными телами, а также об общих законах движения тел по отношению друг к другу;

– формирование у студентов диалектического, научного мировоззрения в понимании весьма широкого круга явления, относящихся к простейшей форме движения материи – к механическому движению;

– развитие логического мышления и способностей к анализу в познании явлений природы так и научной основы в различных областях техники;

– освоение основных законов, теорем и принципов классической и аналитической механики для решения разнообразных научных, прикладных и технических задач, которые ставит перед инженерами природа и научно-технический прогресс

Задачи изучения дисциплины:

– выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектирования различных сооружений, машины и механизмов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория механизмов и машин»

Цель преподавания дисциплины:

– является формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области исследования и проектирования технологических машин и оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

– заложить основу для развития профессиональных и личностных навыков студента;

– формирование набора базовых знаний (теоретическая подготовка), необходимых для решения инженерных задач в процессе практической деятельности на основе принципа неразрывного единства теоретического и практического обучения;

– овладение теоретическими основами – методами структурного, кинематического и силового анализа механизмов и применение знаний при синтезе механизмов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2– способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение»

Цель преподавания дисциплины:

– изучить строение, состав строение и свойства материалов, применяемых в нефтяной и газовой промышленности, ознакомится с методами упрочнения материалов, областью применения их в промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

– раскрыть физическую сущность явлений, происходящих под воздействием внешних и внутренних факторов, возникающих в процессе эксплуатации конструкций и решить проблемы надежности и долговечности работы конструкций.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2– способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-12 – 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;

ПК-14 – 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов»

Цель преподавания дисциплины

– сформировать представление об общих законах поведения материалов под воздействием различных видов нагрузок механического характера;

– освоение основных законов, теорем и принципов курса «сопротивление материалов» для решения разнообразных научных, прикладных и технических задач, которые ставит перед инженерами природа и научно-технический прогресс.

Задачи изучения дисциплины:

– выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчётом и проектированием различных сооружений, машины и механизмов общего назначения так и связанных с направлением и профилем подготовки.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-12 – 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Детали машин и основы конструирования»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование понятия об устройстве, принципе работы, взаимодействии, основах расчета, конструирования и проектирования различных машин и механизмов.

– формирование у студентов пространственного и логического мышления при разработке конструкторской документации в процессе конструирования и проектирования, как на бумажном носителе, так и при работе с системами автоматического проектирования (КОМПАС, AutoCad).

Задачи изучения дисциплины:

– выработать у обучающихся навык проектирования простейших изделий машиностроительного профиля;

– выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектирования различных сооружений, машины и механизмов общего назначения так и связанных с направлением и профилем подготовки.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-12 – 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;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, квалиметрия и стандартизация»

Цель преподавания дисциплины:

– обеспечение базовой подготовки обучающихся в области метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия и квалиметрии в нефтегазовой промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

– освоение на практике современных принципов, методов и средства измерения физических величин, средств испытаний и контроля их использования в обеспечении качества продукции;

– получение теоретических знаний и практических навыков работы с нормативными документами общетехнической и отраслевой направленности;

– изучение структурного представления критериев качества продукции и систем показателей качества, методов измерения и количественного оценивания качества..

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-6 – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-22 – способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать у студентов представление о взаимоотношениях человека и окружающей среды, о современных тенденциях в этих отношениях; о сложности природной среды – о структуре природной среды и процессах, происходящих в ней; о способах защиты окружающей среды от чрезмерного вмешательства человека.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение основных экологических законов и принципов;

– формирование базовых представлений о биосфере Земли;

– формирование представления о процессах дестабилизации в биосфере Земли, о их причинах и проявлениях в современном мире;

– изучение основных принципов и способов защиты окружающей среды

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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.

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

ПК-13 – 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.

ПК-15 – 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.

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование правовой культуры гражданина российского общества через овладение знаниями в области права и выработку позитивного отношения к нему;

– формирование правового элемента профессионализма у будущих специалистов через поиск, анализ и использование правовой информации.

Задачи изучения дисциплины:

– теоретико-познавательная задача, реализация которой дает представление о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права;

– закрепление и систематизация полученных знаний; формирование практических навыков в применении законодательства РФ;

– выработка уважения к закону, необходимости неукоснительного его соблюдения;

– воспитывать в духе патриотизма, демократических идеалов и ценностей.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Задачи изучения дисциплины:

– овладеть экономической терминологией, уметь применять её в профессиональной деятельности;

– освоить основные экономические законы для понимания взаимосвязи экономических процессов и явлений;

– изучить методы экономического анализа для использования их в хозяйственной практике;

– приобрести навыки экономического прогнозирования на основе выявления тенденций в социально-экономических процессах для принятия обоснованных экономических решений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ПК-17 – способность использовать методы технико-экономического анализа;

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом;

ПК-19 – способность анализировать использование принципов системы менеджмента качества;

ПК-20 – способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в части функционирования электрических цепей, принципов и особенностей работы различных электротехнических и электронных устройств и элементов, с целью привития готовности к выбору и использованию таких устройств и элементов в профильной области деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– получение необходимых знаний в области теории электрических цепей постоянного и переменного токов, теории электронных устройств, электрических измерений и основ электрических машин;

– приобретение умений анализа электрических цепей постоянного и переменного токов, навыков в части сборки электрических цепей, контроля их параметров, и исследования особенностей работы электротехнических и электронных устройств и элементов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом.

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика»

Цель преподавания дисциплины:

– обучение студентов законам, которым подчиняется покоящаяся и движущаяся жидкость и навыкам применения этих законов для решения задач нефтегазопромысловой практики.

Задачи изучения дисциплины:

– приобрести знания и навыки, позволяющие выполнять гидравлические расчеты трубопроводов и резервуаров для хранения жидкостей; научиться анализировать эффекты, связанные с особенностями различных режимов течения и реологическими свойствами жидкостей; определять параметры движущейся жидкости.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-26 –способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Термодинамика и теплопередача»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний об основных законах термодинамики и теплопередачи, принципах действия тепловых машин и аппаратов; навыков использования методов термодинамического анализа при решении конкретных задач в области повышения эффективности тепловых методов воздействия на нефтяные и газовые пласты при бурении нефтяных и газовых скважин, эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа.

Задачи изучения дисциплины:

– овладение знанием основных законов термодинамики и теплопередачи;

– приобретение умений применения основных законов термодинамики и теплопередачи при анализе реальных тепловых процессов, связанных с бурением нефтяных и газовых скважин, эксплуатацией и обслуживанием объектов добычи нефти и газа.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 –способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований безопасности и защищённости работающих. Реализация такого подхода гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в неожиданных и непредвиденных ситуациях.

Задачи изучения дисциплины:

– вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками для создания комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-4 – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-13 – 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;

ПК-15 – 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний современных технических средств автоматизации для реализации систем управления технологическими процессами.

Задачи изучения дисциплины:

– научить студентов разрабатывать системы управления технологическими процессами на базе современных технических средств, обучить навыкам работы с техническими средствами, ознакомить с современными тенденциями в развитии отечественных и зарубежной техники в области автоматизации технологических процессов и производств.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-7 – 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;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-12 – готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, рекон-

струкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-13 – 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;

ПК-16 – способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»

Цель преподавания дисциплины:

– повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования литературного языка, в письменной и устной его разновидностях. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у студентов навыков продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения; формирование навыков участия в диалогических и полилогических ситуациях общения, установления речевого контакта, обмена информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомиться с влиянием физической культуры на общекультурную и профессиональную подготовку личности; освоить категории и основные понятия физической культуры; освоить принципы, средства и методы дисциплины; реализовывать в повседневной деятельности основы здорового образа жизни.

Задачи преподавания дисциплины:

через теоретический раздел (лекции):

– раскрыть значение физической культуры как социального феномена общества;

– раскрыть содержание категорий и основных понятий физической культуры;

– ознакомить с принципами, средствами и методами общей физической и специальной подготовки;

– объяснить социально-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

– создать мотивационную основу для реализации здорового образа жизни, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

– научить творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;

через практические занятия:

– сформировать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями;

– сформировать устойчивый уровень жизненно важных двигательных умений и навыков, оптимальную степень развития физических качеств;

– приучить использовать систему контроля и самоконтроля физического состояния и физического развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Культурология»

Цель преподавания дисциплины:

– дать представление о культурологии как науке, имеющей своим предметом культуру – специфически человеческую деятельность, которая обуславливает формирование устойчивой мировоззренческой позиции, позволяет осознавать и толерантно воспринимать культурные различия, деятельно существовать в социуме, эффективно самосовершенствоваться в зависимости от требований постоянно меняющейся культурной и профессиональной конкурентной ситуации.

Задачи изучения дисциплины:

– выявить предпосылки возникновения культурологии как науки;

– обозначить её предмет, структуру, основную проблематику, задачи, значимость в цикле социальных и гуманитарных наук;

– дать представление о многообразии культурологических парадигм, историческом развитии культурологического знания;

– определить понятие культуры, её сущность, функции, типы, виды и формы;

– изучить важнейшие принципы и законы динамики культуры;

– ознакомить с основными характеристиками и этапами развития мировой культуры, роли и значимости в ней российской культуры;

– обеспечить понимание видов и этапов инкультурации и социализации, форм и способов аккумуляции и трансляции культурного опыта;

– сформировать навыки самостоятельного осмысления и аксиологической интерпретации культурных феноменов;

– выработать механизмы культурной идентификации и самоидентификации;

– привить навыки толерантного восприятия культурных различий идеологического, этнического, национального, религиозного и пр. характера;

– ознакомить с основными принципами и действенными механизмами межкультурной коммуникации;

– способствовать самостоятельному целесообразному практическому использованию знаний для самосовершенствования и самоорганизации, выявления культурных проблем современности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и политология»

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать у студентов представления об основах двух общественных науках: социологии и политологии;

– сформировать у студентов целостное системное представление об обществе и его политической сфере;

– показать комплексную взаимосвязь социологии и политологии между собой и проблемами общественного развития в целом.

Задачи изучения дисциплины:

– студенты должны знать ключевые категории и терминологию социологии и политологии, ориентироваться в основных разделах этих наук, уметь обосновывать свою социальную, политическую и гражданскую позицию с опорой на эти науки.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология»

Цель преподавания дисциплины:

– усвоение базовых понятий о геологической специальности и геологической науке.

Задачи изучения дисциплины:

– знакомство с методами геологических исследований: прямых, косвенных и дистанционных;

– изучение принципов построения и содержания международной геохронологической и стратиграфической шкалы;

– овладение методами определения физических свойств минералов с целью практической их диагностики в лабораторных и полевых условиях;

– усвоение условий образования главных типов горных пород: магматических, метаморфических и осадочных, условий их залегания и форм образуемых ими геологических тел;

– изучение главных динамических процессов, происходящих в недрах Земли и на её поверхности: экзогенных (связанных с проявлениями атмосферы, гидросферы и биосферы) и эндогенных, происходящих в литосфере.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Аналитическая и органическая химия»

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомление студентов с основами органической и аналитической химии, возможностями и перспективами их применения в промышленности в целом и при решении прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

– овладение фундаментальными принципами и методами, используемыми в аналитической химии;

– формирование навыков применения методик аналитической химии для грамотного их использования и интерпретации результатов аналитических исследований в ходе профессиональной деятельности;

– формирование представления о существующем ассортименте оборудования, применяемого в аналитической химии, и грамотного его использования;

– освоение основных химических теорий органической химии, позволяющих описать физико-химические явления как в природе, так и в производственных процессах, связанных с использованием органических веществ, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Подземная гидромеханика»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование базы знаний о движении жидкостей, газов и их смесей в пористых горных породах, то есть тех знаний, которые являются теоретической основой разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Задачи изучения дисциплины:

– приобрести знания и навыки, позволяющие выполнять фильтрационные расчеты нефте- и газодобычи; научиться анализировать факторы, связанные с особенностями пласта, скважин и фильтрационных флюидов; производить расчет поля давлений и дебитов скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая и коллоидная химия»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области физической и коллоидной химии, строении вещества, большинства явлений и процессов, связанных с разведкой и добычей нефти и газа для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению «Нефтегазовое дело».

Задачи изучения дисциплины:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области физической и коллоидной химии;

– формирование навыков по применению положений химии к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– освоение основных химических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития физической и коллоидной химии и основных еѐ открытий;

– овладение принципами физической химии, которая служит теоретической основой большинства важнейших явлений и процессов, связанных напрямую с деятельностью в области нефтегазового дела.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология нефти и газа»

Цель преподавания дисциплины:

– овладение студентами практическими навыками на основе теоретических представлений об условиях формирования и размещении нефтяных и газовых залежей в осадочной оболочке Земли.

Задачи изучения дисциплины:

– ознакомление студентов с основными положениями теории образования залежей нефти и газа, закономерностей размещения месторождений углеводородов в земной коре;

– формирование знаний о составе и свойствах нефти и газа;

– формирование знаний о происхождении нефти и газа;

– изучение классификаций залежей и ловушек нефти и газа;

– формирование знаний о методах обработки геологической информации;

– формирование общего представления о геолого-геофизических методах прогноза, поисков и разведки месторождений нефти и газа.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия нефти и газа»

Цель преподавания дисциплины:

– создание у студентов основ теоретической и экспериментальной подготовки в области добычи, подготовки, транспортировки и переработки нефти и газа, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у студентов научного мышления и современного естественно-научного мировоззрения, умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью математического анализа и экспериментального моделирования;

– усвоение основных понятий, физико-химических методов, явлений и законов: химический состав нефти; компонентный состав природных, нефтяных, каменноугольных газов и газов нефтепереработки; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; основные физико-химические методы определения химического состава и свойств нефти, нефтепродуктов и газа; особенности состава нефти и природного газа сибирских месторождений; влияние химического состава, температуры и давления на свойства нефти и нефтяного газа; классификации нефти и природных газов; принципы классификации нефтяных дисперсных систем; варианты переработки нефти и газа;

– выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из области химии нефти и газа, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика пласта»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование условных представлений о физических процессах, происходящих в углеводородных залежах при их разработке и определяющих компонентоотдачу реальных продуктивных пластов.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение коллекторских и фильтрационных свойств горных пород, физических и физико-химических свойств пластовых жидкостей и газов в условиях залегания и разработки залежей, в исследовании физических основ повышения нефте-, газо- и конденсатоотдачи пластов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы нефтегазопромыслового дела»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование начальной базы знаний в области будущей профессиональной деятельности выпускника по бурению скважин, добычи нефти и газа, транспорта и хранения нефти, газа, нефтепродуктов. При изучении дисциплины обеспечивается общеобразовательная подготовка студента в области нефтегазового дела. Студент получает целостное представление о нефтегазовой отрасли, знакомится с методами поиска и разведки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, с основным оборудованием буровых

установок, технологиями добычи нефти и газа, с основными объектами и технологиями отрасли транспорта и хранения нефти, газа и нефтепродуктов.

Задачи преподавания дисциплины:

– сформировать у студентов начальные понятия и знания по основному производственному процессу функционирования нефтегазодобывающих предприятий отрасли.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

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;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы бурения нефтяных и газовых скважин»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний в области основ бурения нефтяных и газовых скважин, необходимых для освоения техники и технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения дисциплины:

– ознакомление студентов с целями и возможностями буровых работ при изучении недр Земли, современными способами бурения скважин на нефть и газ, техническим оснащением буровых работ, основами технологии бурения и заканчивания скважин, осложнениями и авариями при бурении и способами их предупреждения и ликвидации, методами управления траекторий скважин, принципами проектирования конструкции скважины, вопросами безопасности жизнедеятельности бурового персонала, экологии и охраны недр при бурении, научно-техническими проблемами в области бурения и путями развития бурового дела в нашей стране и за рубежом.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-6 – способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ПК-1 – способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации;

ПК-2 – способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы геофизики»

Цель преподавания дисциплины:

– изучить физические основы современных методов геофизики на всех этапах геологоразведочного процесса. Ознакомиться с принципами и основами техники и технологии проведения измерений в скважинных условиях, способами оперативной и комплексной обработки и интерпретации полученных данных.

Задачи изучения дисциплины:

– овладеть основными принципами технологии проведения геофизических исследований скважин, способами обработки первичных геофизических материалов, организацией проведения исследований, оценкой качества и достоверности геофизической информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка нефтяных месторождений»

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение знаний и навыков по применению различных технологических процессов извлечения углеводородов из недр с помощью скважин. Изучение дисциплины позволит овладеть необходимыми знаниями о физических процессах, происходящих в нефтесодержащих пластах при извлечении из них нефти и газа, о способах воздействия на фильтрационные поля с целью контроля и регулирования фильтрации пластовых флюидов и увеличения степени извлечения нефти из залежей, а также о методологии технологических расчетов показателей разработки залежей нефти, и принципах гидродинамического моделирования процесса разработки нефтяной залежи, что является залогом успешной профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у студентов теоретических и практических знаний по разработке нефтяных месторождений с учетом современных требований.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-16 – способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования;

ПК-30 – способность составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика нефтяного и газового пласта»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование представлений физико-химических процессах и явлениях, происходящих в пласте при разработке нефтяных и газовых месторождений.

Задачи изучения дисциплины:

– усвоение определенного объема сведений о физико-химических процессах и явлениях происходящих в пласте, о физических основах вытеснения углеводородов из пласта водой и газом; приобретение практического опыта определению основных параметров этих явлений и процессов, условий эффективного вытеснения углеводородов из пористых сред.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Бурение скважин»

Цель преподавания дисциплины:

– подготовка к производственной, научной и проектной деятельности в области нефтегазового дела.

Задачи изучения дисциплины

– ознакомить студентов с основными этапами строительства скважин различного назначения и пространственного строения;

– дать представление о составе технических проектов и методике их составления;

– научить оптимизировать решения по технологии бурения, вскрытия продуктивного пласта (в т.ч. на равновесии и депрессии), крепления и заканчивания скважин;

– научить определительским работам по исследованию свойств технологических жидкостей (буровых растворов, тампонажных, буферных, перфорационных жидкостей, жидкостей для консервации и глушения скважин);

– ознакомить с техническими средствами строительства скважин, в том числе противовыбросовым оборудованием.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК- 7 – 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;

ПК- 8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-12 – готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, рекон-

струкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-13 – 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;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нефтегазопромысловое оборудование»

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение знаний и навыков, изучение основ теории, конструкций, проектирования и испытания машин и оборудования, применяемых при бурении нефтяных и газовых скважин и добыче нефти и газа для профессиональной деятельности бакалавров.

Задачами изучения дисциплины

– сущность и назначение процессов, происходящих в узлах, агрегатах и системах машин и оборудования месторождений углеводородов, влияние основных конструктивных, режимно-эксплуатационных, атмосферно-климатических факторов на технико-экономические показатели машин и оборудования и направления их развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать 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;

ПК-7 – 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;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-14 – 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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Скважинная добыча нефти»

Цель преподавания дисциплины:

– дать целостное представление о способах эксплуатации нефтяных скважин; подготовке их к эксплуатации и осложнениях во время их работы; методах воздействия на призабойную зону и гидродинамических методах исследования нефтяных скважин.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у слушателей знаний и умений по инженерным методам расчетов и инженерному подходу к подготовке, обслуживанию и эксплуатации нефтяных скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-16 – способностью организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, подземное хранение газа для достижения поставленной цели;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения, скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газ, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сбор и подготовка скважинной продукции»

Цель преподавания дисциплины:

– дать студентам основополагающие идеи, на которых базируются технологические процессы сбора и подготовки скважинной продукции нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, а также научить студентов современным методам расчета с использованием ЭВМ технологических процессов сбора и подготовки нефти, газа, конденсата, пластовой воды.

Задачи изучения дисциплины:

– развитие у студентов устойчивых навыков в теоретических основах эффективного промыслового сбора и подготовки нефти, нефтяного газа и попутно добываемой из недр пластовой воды.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа;

ПК-13 – 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;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидродинамическое моделирование коллекторов нефти и газа»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование углубленных профессиональных знаний о гидродинамическом моделировании коллекторов нефти и газа; приобретение навыков использования современных программных продуктов для гидродинамического моделирования, самостоятельной постановки актуальных проблем и поиска предварительных способов их решения; изучение современных методов гидродинамического моделирования процессов, происходящих при разработке нефтегазовых месторождений;

– научить студентов методам математического моделирования и проектирования месторождений углеводородов с применением современных программных комплексов.

Задачи изучения дисциплины:

– рассмотреть теоретические основы и условия применения различных методов математического моделирования пластовых систем для повышения качества проектирования нефтяных месторождений;

– показать необходимость и возможность применения гидродинамических моделей при принятии решений о создании или регулировании системы разработки нефтегазовых месторождений;

– ознакомить с основными проблемами, возникающими при создании и использовании гидродинамических моделей;

– обучить методам постановки практической задачи при разработке гидродинамических моделей; сформировать навыки решения поставленной задачи с использованием специализированных пакетов прикладных программ.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Подземная гидромеханика (спецкурс)»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование базы знаний о движении жидкостей, газов и их смесей в пористых горных породах, то есть тех знаний, которые являются теоретической основой разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Задачами изучения дисциплины:

– приобрести знания и навыки, позволяющие выполнять фильтрационные расчеты нефте- и газодобычи;

– научиться анализировать факторы, связанные с особенностями пласта, скважин и фильтрационных флюидов;

– производить расчет поля давлений и дебитов скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы программирования в эксплуатации нефтяных и газовых скважин»

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами навыков в области основ программирования в нефтегазовой деятельности предприятий, необходимых для решения нефтегазопромысловых задач.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование теоретических основ для программирования расчётов (построение алгоритма расчёта с использованием различных вычислительных алгоритмов) в проектах по эксплуатации нефтяных скважин нефтегазовых месторождений;

– развитие умений программирования с использованием различных языков, например, PascalABC или C# для решения задач по эксплуатации нефтяных скважин газонефтяных месторождений; привитие навыков мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-4 – способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией;

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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы
«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование личности студенческой молодежи и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;

– знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

– формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

– обеспечение общей и профессионально-прикладной подготовки, определяющей готовность студента к будущей профессии;

– приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;

– владение психолого-педагогическими методами оценки собственной педагогической деятельности, межличностных отношениях в педагогическом коллективе и личностными особенностями обучающихся с целью их совершенствования, методами управления групповыми процессами в учебном коллективе.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Корпоративная социальная ответственность и основы делопроизводства»

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать научно-обоснованное представление о становлении, развитии и современном состоянии корпоративной социальной ответственности бизнеса как способности самоорганизации в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия между людьми. Дать основы знаний о документировании управленческой деятельности в нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

– приобретение знаний по теории корпоративной социальной ответственности как концептуальной основы для формирования у работника такого качества как социальная ответственность перед обществом, государством и своим коллективом;

– приобретение знаний по основам делопроизводства для составления и оформления служебной, технологической и технической документации.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Документная лингвистика»

Цель преподавания дисциплины:

– обучение современным технологиям составления и правки текстов документов в зависимости от коммуникативной задачи.

Задачи изучения дисциплины:

– знакомство с традиционными принципами составления текста делового письма и современными тенденциями их изменения;

– формирование взгляда на язык документов как на подсистему русского языка, понимание специфики этого подъязыка;

– осознание принципов отбора языковых средств в соответствии с содержанием документа;

– формирование и корректировка профессиональных навыков составления и редактирования документов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная геодезия»

Цель преподавания дисциплины

– приобретение знаний по основам геодезического обеспечения строительства, по основным топографо-геодезическим работам, по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различных задач при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, повышение качества проектирования и строительства инженерных сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

– определение положения отдельных точек земной поверхности в выбранной системе координат;

– составление карт и планов местности разнообразного назначения;

– выполнение на земной поверхности необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология в условиях Арктического шельфа»

Цель преподавания дисциплины

– формирование представлений о современных проблемах исследования шельфовой зоны морей и океанов, закономерностях развития и специфических особенностях экосистем шельфовой зоны России.

Задачи изучения дисциплины:

– освоить навыки комплексного исследования физических, химических и биологических процессов для оценки состояния морской среды и прогноза экологических последствий антропогенного воздействия в шельфовой зоне моря; получить представление о региональных особенностях проявления основных экологических проблем в шельфовой зоне различных акваторий Мирового океана, о специфических особенностях прибрежных экосистем морей России.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Этика деловых отношений»

Цель преподавания дисциплины:

– обеспечить освоение студентами ключевых принципов психолого-этических аспектов делового общения, приобретение навыков оптимального поведения в разнообразных ситуациях, оптимизации необходимых психологических условий в служебной обстановке, особенно при осуществлении деловых межэтических и межнациональных контактов.

Задачи изучения дисциплины:

– раскрытие особенностей профессиональной этики и профессиональных конфликтов, организации и проведения различных форм делового общения. Анализ вербальных и невербальных способов общения и специфики их проявлений в деловых отношениях.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы формальной логики в производственном менеджменте и управлении персоналом»

Цель преподавания дисциплины:

– представить логику как научную теорию мышления как процесс обобщенного познания действительности. Показать методологическое значение логики в интеллектуальной познавательной деятельности человека.

Задачи изучения дисциплины:

– представить логику как особую форму мышления, включающую в себя целый ряд способов познавательной деятельности, в рамках которых изучаются различные методы и формы правильного построения мыслей; выработать у студентов навыки самостоятельной работы с научной литературой и грамотного изложения мыслей.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Промысловая геофизика»

Цель преподавания дисциплины:

– изучить технику и технологию проведения геофизических исследований в скважинах, физические основы методов, используемых при исследованиях скважин различного назначения, оценке технического состояния скважин, при контроле за разработкой, прострелочно-взрывных и других работах в скважинах.

Задачи изучения дисциплины:

– овладеть основными принципами технологии проведения геофизических исследований скважин;

– способами обработки первичных геофизических материалов
– организацией проведения исследований
– оценкой качества и достоверности геофизической информации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геофизические исследования скважин»

Цель преподавания дисциплины:

– освоение физических основ методов, входящих в обязательный комплекс геофизических исследований и работ в скважинах. Ознакомление с принципами и основами техники и технологии проведения измерений в скважинных условиях, способами оперативной и комплексной обработки и интерпретации полученных данных.

Задачи изучения дисциплины:

– овладеть основными принципами технологии проведения геофизических исследований скважин;

– способами обработки первичных геофизических материалов;

– организацией проведения исследований;

– оценкой качества и достоверности геофизической информации;

– изучить физические основы методов, входящих в обязательный комплекс геофизических исследований и работ в скважинах.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная химия в нефтегазодобыче»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области прикладной химии в нефтегазодобыче, большинства явлений и процессов, связанных с разведкой и добычей нефти и газа для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению «Нефтегазовое дело».

Задачи изучения дисциплины:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области прикладной химии в нефтегазодобыче;

– формирование навыков по применению положений прикладной химии в нефтегазодобыче к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– освоение основных химических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– овладение принципами прикладной химии в нефтегазодобыче, которая служит теоретической основой большинства важнейших явлений и процессов, связанных напрямую с деятельностью в области нефтегазового дела.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрохимия»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области электрохимии, строении вещества, большинства явлений и процессов, связанных с разведкой и добычей нефти и газа для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению «Нефтегазовое дело».

Задачи изучения дисциплины:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области электрохимии;

– формирование навыков по применению положений электрохимии к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– освоение основных электрохимических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития электрохимии и основных ее открытий;

– овладение принципами электрохимии, которая служит теоретической основой важнейших явлений и процессов, связанных напрямую с деятельностью в области нефтегазового дела.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная геология»

Цель преподавания дисциплины:

– дать студентам современные знания и понятия о геологическом строении планеты и процессах, протекающих на ее поверхности и в недрах Земли; их месте при эксплуатации инженерных комплексов; освоение экологических функций литосферы и состояние промышленных районов недропользования горючих полезных ископаемых с антропогенным воздействием на биосферу (атмосферу, гидросферу, литосферу) при катастрофах магистральных трубопроводов и разливах нефтепродуктов (техногенез).

Задачи изучения дисциплины:

– умение диагностировать силикатные природные минералы и породы: глины, каолины, бентониты, цеолиты, как исходные материалы для буровых растворов и адсорбенты сточных вод, пластовых вод месторождений углеводородов с целью их переработки, как дополнительных источников минерального сырья;

– изучение характера подземных пластовых вод, их свойств и состава, законов движения в ламинарном и турбулентном потоке;

– построение геологических карт, литолого-геологических разрезов, колонок и схем.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика грунтов»

Цель преподавания дисциплины:

– дать студентам современные знания и понятия о геологическом строении планеты и геологических процессах, протекающих на поверхности планеты Земля и в её недрах, их месте при эксплуатации инженерных комплексов, позволяющие ориентироваться в будущей производственной, научно - административно-хозяйственной деятельности; освоение экологических функций литосферы и состояние промышленных районов недропользования горючих полезных ископаемых с антропогенным воздействием на биосферу (атмосферу, гидросферу, литосферу) при катастрофах магистральных трубопроводов и разливах нефтепродуктов.

Задачи изучения дисциплины:

– выработка умения диагностировать силикатные природные минералы-глины, каолины, бентониты, цеолиты, как адсорбенты и исходные материалы для буровых растворов в проходящем свете; ознакомление с современными методами исследования породообразующих минералов, изучение всей цепочки исследований от подготовки технологических проб минерального сырья до конечного результата физико-химического анализа, геолого-минералогических особенностей руд и горных пород, горючих полезных ископаемых разных генетических типов на показатели их технологической и термической переработки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Исследование свойств физических полей»

Цель преподавания дисциплины:

– познакомить студентов с теми свойствами физических полей (акустических, в том числе ультразвуковых, электрических, магнитных, электромагнитных), которые могут использоваться на практике при изменении реологических свойств тяжелых нефтей, при добыче и транспортировки нефти и газа.

Задачи изучения дисциплины:

– дать знания о основных свойствах ультразвуковых волн, электрического, магнитного и электромагнитного полей, способы генерации и приема таких волн и полей, прикладные аспекты, применение этих полей в нефтегазовом деле.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика жидкостей газов»

Цель преподавания дисциплины:

– изучение физических явлений, наблюдаемых в жидком и газообразном состоянии вещества и лежащих в основе технических устройств, применяемых при добыче и транспорте нефти и газа.

Задачи изучения дисциплины:

– изучить основные законы молекулярной физики; на основе представлений о молекулярном движении научить объяснять физические свойства вещества в газообразном и жидком состояниях, явления перехода из одного состояния в другое, а также физические процессы, происходящие в веществе при внешних воздействиях.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Патентно-лицензионная работа»

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности;

– обучающийся должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России;

– приобретение обучающимися практических навыков оформления заявок на объекты интеллектуальной собственности.

Задачи изучения дисциплины:

– дать общие представления об институте интеллектуальной собственности, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;

– ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства Российской Федерации, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;

– изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;

– научить оформлять заявки на различные объекты интеллектуальной собственности, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;

– ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;

– дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;

– содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-6 – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-22 – способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы и средства измерений и контроля»

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомить обучающихся с физическими основами измерений и контроля характеристик технологических процессов;

– изучение принципов обеспечения единства измерений в нефтегазовой отрасли;

– формирование у обучающихся знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов, посредством измерительных процедур (измерений);

– изучение основ разработки метрологического обеспечения научной, производственной, социальной и экологической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– дать обучающимся необходимый объем теоретических и практических навыков;

– по обеспечению выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения;

– участию в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов; по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;

– изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

– использованию современных информационных технологий при проектировании средств и технологий метрологического обеспечения, стандартизации и определения соответствия установленным нормам.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-6 – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации;

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-22 – способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экономической деятельности предприятия»

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами навыков в области основ экономической деятельности предприятий в системе нефтегазового производства, необходимых для успешной деятельности бакалавров и специалиста в условиях рынка.

Задачи изучения дисциплины:

– привитие навыков экономического мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-17 – способность использовать методы технико-экономического анализа;

ПК-20 – способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика предприятий нефтегазовой отрасли»

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами навыков в области основ экономической деятельности предприятий в системе нефтегазового производства, необходимых для успешной деятельности бакалавров и специалиста в условиях рынка.

Задачи изучения дисциплины:

– привитие навыков экономического мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-17 – способность использовать методы технико-экономического анализа;

ПК-20 – способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы повышения углеводородоотдачи и интенсификации добычи»

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций по вопросам формирование у студентов углубленных знаний, связанных с изучением современных методов повышения углеводородоотдачи и интенсификации добычи.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование знаний о применяемых в настоящее время различных методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи, их цель, назначение, классификация, условия применения, основных технологий;

– понимание условий применения различных методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи, а также понимание основных технологий;

– формирование знаний используемых рабочих жидкостей, их состав и назначение;

– формирование профессиональной терминологии, используемой в изучении методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи;

– развитие навыков в работе с современной научно-технической литературой;

– развитие навыков технологического мышления в оценке результатов методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи;

– развитие навыков в осуществлении сбора необходимой промысловой информации для регулирования извлечения углеводородов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-12 – 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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами»

Цель преподавания дисциплины:

– является приобретение обучающимися умений и навыков при оценке перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в области разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами; приобретение знаний по современным методам и технологиям повышения углеводородоотдачи месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, классификации методов, а также факторов, определяю-

щих их применение и эффективность использования в различных геолого-физических условиях.

Задачи изучения дисциплины:

– обучение навыкам проведения необходимых исследований и технологических расчетов с использованием современных технических средств, которые могут быть использованы в их профессиональной деятельности, связанных с разработкой месторождений с трудноизвлекаемыми запасами; овладение знаниями и умениями по использованию современных методов увеличения углеводородоотдачи месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-12 – 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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Численные методы решения задач нефтегазопромысловой механики»

Цель преподавания дисциплины:

– познакомить студентов с методами математического моделирования разработки углеводородных залежей.

Задачи изучения дисциплины:

– освоение численных методов решения дифференциальных уравнений фильтрации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерные расчеты при добыче нефти и газа»

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать базовое представление о методах прикладной математики, которые в дальнейшем могут быть применены бакалаврами направления подготовки «Нефтегазовое дело».

Задачами изучения дисциплины:

– получить знания об основных инженерных методах, которые применяются в расчетах при добыче нефти и газа;

– научиться применять знаний информатики для реализации инженерных методов на ЭВМ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы менеджмента на нефтегазовых предприятиях»

Цель преподавания дисциплины:

– изучение студентами основ управления предприятием, формирование специальных знаний, необходимых для практической инженерно-управленческой деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли в условиях рыночного хозяйства.

Задачами изучения дисциплины:

– подготовка обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело посредством обучения формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков;

– изучение роли, места, значения менеджмента в условиях рыночной экономики, изучение производственной системы предприятия как объекта организации, изучение методов рациональной организации производства и управления, раскрытие основных функций менеджмента, приобретение навыков и методов принятия управленческих решений, изучение стратегии планирования производства, методов оценки потенциала предприятия и эффективности деятельности предприятия.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах;

ПК-16 – способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели;

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом;

ПК-19 – способность анализировать использование принципов системы менеджмента качества;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы менеджмента»

Цель преподавания дисциплины:

– изучение студентами основ управления предприятием, формирование специальных знаний, необходимых для практической инженерно-управленческой деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли в условиях рыночного хозяйства.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение роли, места, значения менеджмента в условиях рыночной экономики, изучение производственной системы предприятия как объекта организации, изучение методов рациональной организации производства и управления, раскрытие основных функций менеджмента, приобретение навыков и методов принятия управленческих решений, изучение стратегии планирования производства, методов оценки потенциала предприятия и эффективности деятельности предприятия.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах;

ПК-16 – способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели;

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом;

ПК-19 – способность анализировать использование принципов системы менеджмента качества;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы контроля и анализа за процессами разработки месторождений»

Цель преподавания дисциплины:

– заложить у студентов основы представлений о методах контроля и анализа за процессами разработки месторождений в целом, которые направлены на получение и правильную интерпретацию информации, характеризующей реально протекающие процессы разработки месторождения с конкретизацией во времени и пространстве данных, включающих в себя особенности фильтрации различных флюидов и сопровождающих их физико-химических процессов в пласте и скважинах.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение методов контроля и анализа за процессами разработки месторождений в целом;

– освоение базовых принципов интерпретации результатов гидродинамических методов исследования путем решения обратных задач и построения фильтрационных моделей, оценки точности и полноты получаемых параметров;

– освоение основных вероятно-статистических методов анализа информации, поступающей с промысл, методов теории случайных функций, адаптационных методов и т.д. на конкретных примерах обработки нефтегазопромысловой информации;

– формирование понимания адаптационных, идентификационных, системных подходов при расчетах параметров моделей в нефтегазодобыче.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы проектирования и обустройства нефтяных месторождений»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний и развитие навыков в области представлений основных принципов, стадийности и методологии проектирования разработки и обустройства нефтяных месторождений.

Задачи изучения дисциплины:

– освоение основ, терминов и понятий, используемых при проектировании разработки и обустройстве нефтяных месторождений;

– освоение методов и методик технологических расчетов при проектировании разработки и обустройстве нефтяных месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (факультатива) «Основы библиотечно-информационной культуры»

Цели преподавания дисциплины (факультатива):

– формирование у студентов библиотечно-информационной культуры, т. е. умений самостоятельной работы с традиционными и электронными ресурсами библиотечно-информационного комплекса;

– способность ориентироваться в информационно-библиотечном пространстве; готовность использовать данные умения в учебной, научной и профессиональной деятельности;

– воспитание библиотечно-информационной культуры, познавательных интересов к чтению.

Задачи изучения дисциплины (факультатива):

– получение обучающимися углублённых знаний по вопросам библиотечно-информационной культуры;

– освоение современных методов ориентирования в информационно-библиотечном пространстве;

– изучение методики библиографического описания печатных и электронных документов и правил составления библиографического списка.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Приложение № 5

АННТОЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация программы учебной (ознакомительной) практики

Цель учебной практики (ознакомительной):

– ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности, а также закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

Задачи учебной практики (ознакомительной):

– ознакомление студентов со всем комплексов вопросов, связанных с бурением скважин, добычей нефти и газа и эксплуатацией скважин, сбором и подготовкой продукции скважины на промысле, магистральным транспортом нефти и газа;

– получение базового опыта (ознакомление студентов с предприятиями нефтегазового комплекса, их целями, задачами и особенностями функционирования, а также историей и репутацией);

– получение сведений об основных видах и методах организации профессиональной деятельности специалистов, прошедших подготовку по направлению Нефтегазовое дело;

– приобретение практического опыта работы в команде;

– подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин;

– получение необходимого опыта для написания аналитического отчета, составленного по результатам практики.

В ходе прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

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;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ОПК-6 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информаци-

онно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.

Аннотация программы учебной практики
(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Цель учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков):

– получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебной ознакомительной практики.

Задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков):

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

– изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;

– приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её разделах.

Во время прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтя-

ных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-4 – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом;

ПК-13 – 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.

Приложение № 6

АННТОЦИИ ПРОГРАММ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация программы производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической)

Цель производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической):

– приобретение обучающимися умений по своей будущей профессии; ознакомление с организацией и функционированием основных звеньев нефтегазового производства; спецификой технологических процессов; получение навыков организационной работы.

Задачи производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической):

– ознакомление с профилем направления по нефтегазовому делу на конкретном предприятии;

– ознакомление обучающихся со всем технологическим комплексом вопросов по профилю деятельности на конкретном предприятии;

– закрепление знаний, умений, навыков, полученных при теоретическом изучении дисциплин в аудиториях университета, в области профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической.

Во время прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

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;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать 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;

ПК-4 – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-6 – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации;

ПК-7 – 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;

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом.

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

ПК-12 – 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;

ПК-13 – 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;

ПК-14 – 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;

ПК-16 – способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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.

Аннотация программы производственной практики (научно-исследовательской работы)

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы):

– формирование у обучающихся основ проведения научно-исследовательской деятельности, направленных на получение результатов научно-исследовательской работы и использования их для последующего выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы.

Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы):

– сформировать навыки постановки цели, задач, актуальности исследования, выявление объекта, предмета исследования.

Во время прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения 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;

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Аннотация программы производственной практики (преддипломной)

Цель производственной практики (преддипломной):

– выполнение обучающимися выпускной квалификационной работы, а также закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

– развитие и накопление специальных навыков в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач;

– закрепление навыков обработки теоретической информации и проектной документации;

– изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных технологических процессов;

– освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;

– усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

– анализ промысловых материалов для написания отчета по практике и фактических данных для подготовки и написания выпускной квалификационной работы бакалавра;

– применение навыков структуризации полученной информации;

– обоснование актуальности темы выпускной квалификационной работы (ВКР);

– формулировка цели, задач ВКР;

– написание ВКР.

Во время прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

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;

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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;

ОПК-4 – способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию;

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;

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

ПК-4 – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве;

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства;

ПК-12 – 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;

ПК-13 – 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;

ПК-15 – 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;

ПК-17 – способность использовать методы технико-экономического анализа;

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом;

ПК-19 – способность анализировать использование принципов системы менеджмента качества;

ПК-20 – способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам;

ПК-22 – способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

ПК-27 – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи 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;

ПК-28 – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования;

ПК-29 – способность использовать стандартные программные средства при проектировании;

ПК-30 – способность составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы.

Приложение № 7

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– оценить практический и теоретический уровень подготовленности бакалавра к самостоятельному выполнению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в магистратуре.

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации). Согласно учебному плану итоговый государственный экзамен для направления 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль подготовки ЭООДН) не предусмотрен.

Согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» ВКР бакалавра должна представлять собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР должна содержать:

– обзор существующих в мировой практике аналогичных или предшествующих решений поставленной задачи;

– постановку задачи проектирования с обязательным обоснованием отличий от уже существующих решений с указанием области реализации;

– конструкторские и технологические решения задачи;

– экономический и экологический анализ решения, включающий оценку вопросов безопасности;

– постановку исследовательской задачи с обязательной новизной исследования;

– выполнение исследований, оценку достоверности и значимости полученных результатов, возможных областей применения.

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

Перечень основных разделов ВКР бакалавра:

1). *Геолого-промысловый раздел:* в этом разделе описываются общие сведения о месторождении, приводится информация о тектонике, стратиграфии, нефтегазоносности разреза, о составе и свойствах продуктивных пород и флюидов, их насыщающих;

2). *Раздел по анализу состояния разработки месторождения: приводится* краткая характеристика проектных документов, определяется стадия разработки месторождения и анализируется динамика основных показателей разработки месторождения, завершается раздел перечнем проблем, возникших при разработке рассматриваемого месторождения;

3). *Разделы (раздел), раскрывающие тему ВКР*: дается теоретического описания объекта исследования, систематизируются и анализируются собранные во время производственной практики промысловые данные; выбираются методики анализа промысловых данных, проводятся расчеты на ЭВМ; на основании анализа и расчетов проектируются мероприятия по совершенствованию функционирования исследуемого объекта; завершается этот раздел выводами и рекомендациями.

По указанию руководителя в ВКР могут предусмотрены дополнительные разделы, такие как:

4). *Раздел по безопасности и экологичности проекта*: рассматриваются вопросы безопасного функционирования исследуемого объекта в обычных и экстремальных условиях, а также вопросы охраны недр и окружающей среды;

5). *Экономический раздел*: приводятся технико-экономическое обоснование и расчеты по оценке экономической эффективности проектных решений, предложений и рекомендаций ВКР.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы в целом на основании портфолио студента и индивидуального мониторинга качества результатов образования. Защита выпускной квалификационной работы происходит в форме публичной презентации защиты индивидуального доклада студента-выпускника перед ГЭК.