

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.  
АММОСОВА»

Нормоконтроль проведен  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.  
Специалист УМО/деканата  
\_\_\_\_\_/Евстафьев Р.А.

Утверждаю:  
Декан  
Третьяков М.Ф.  
М.П.



**ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

21.03.01. Нефтегазовое дело

Уровень образования:  
бакалавриат

## 1.1. Описание образовательной программы

Код и направление подготовки	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Уровень высшего образования	Специалитет
Направленность (профиль) образовательной программы	"Технология бурения нефтяных и газовых скважин"
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Программа является междисциплинарной, межкафедральной. Выпускающей кафедрой по ОПОП является кафедра Недропользование. Руководство ОПОП осуществляется руководителем ОПОП к.т.н., профессором Скрябиным Р.М. В принятии решений по управлению и развитию ООП участвуют коллегиальные органы (Ученый совет факультета), потенциальные работодатели (ООО «Газпром бурение», ООО «Газпром трансгаз Томск», ОАО «Сургутнефтегаз, ОАО «ЯТЭК», ФГБУН ИПНГ СО РАН)
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: очная Срок освоения: 5,5 лет Трудоемкость: 330 з.е. Сетевая форма реализации: нет Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения: - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет; - возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: нет.
Нормативные документы	Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367; Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) специальность 21.05.06. Нефтегазовая техника и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.12.2014г. №1530; нормативно-методические документы Минобрнауки России; локальные акты СВФУ.
Квалификация, присваиваемая выпускникам	горный инженер
Основные работодатели	Недропользователи, сервисные компании и научно-исследовательские учреждения

	ООО «Газпром бурение», ООО «Газпром трансгаз Томск», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания», ФГБУН Институт проблем нефти и газа Сибирского отделения РАН
Целевая направленность	Подготовка специалистов для нефтегазовых и горно-геологических предприятий
Структура программы	<p>Блоки программы с указанием трудоемкости</p> <p><b>Блок 1. Дисциплины (модули) – 279 ЗЕТ</b>  Базовая (обязательная) часть – <b>164 ЗЕТ</b>  Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений) – <b>115 ЗЕТ.</b>  Дисциплины (модули) вариативной обязательной части - <b>105 ЗЕТ.</b>  Дисциплины по выбору формирующие компетенции УК – <b>4 ЗЕТ.</b>  Дисциплины по выбору формирующие компетенции ПК – <b>10 ЗЕТ.</b></p> <p><b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) – 42 ЗЕТ.</b>  Учебная практика – <b>10 ЗЕТ.</b>  Производственная практика – <b>32 ЗЕТ.</b></p> <p><b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация – 9 ЗЕТ.</b></p> <p><b>Факультативы</b></p>
Цели программы	<p><b>Миссия:</b> обеспечение образовательной и научной деятельности СВФУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• условий для реализации требований ФГОС ВПО как федеральной социальной нормы, с учетом особенностей научно-образовательной школы университета, актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда;</li> <li>• качества высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями ФГОС ВПО;</li> <li>• условий для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на протяжении всего периода их обучения в университете;</li> <li>• условий для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности университета.</li> </ul> <p><b>Цель:</b> развитие у студентов личностных качеств, также формирование общекультурных (универсальных) качеств и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»; воспитание у студентов общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций на базе изучения модулей – социальное поведение, экономика и менеджмент, естествознания, безопасность производства и специализация.</p> <p><b>Актуальность подготовки специалистов.</b>  В связи с освоением нефтегазовых месторождений на территории Республики Саха (Якутия) создаются условия востребованности выпускников на рынке труда по направлению подготовки 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»</p> <p>В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая</p>

	<p>трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.</p> <p>В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. В вариативных частях учебных циклов приведен перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом обеспечения формирования соответствующих компетенций.</p> <p>Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме 30 % вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП.</p> <p>Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.</p>
<p>Характеристики профессиональной деятельности выпускников</p>	<p><b>Область профессиональной деятельности выпускников,</b> освоивших программу специалитета, включает инженерное обеспечение освоения месторождений углеводородов на основе применения инновационных наукоемких технологий, методологии и методов проектирования и конструирования, внедрения современных систем автоматизации, управления и обеспечения безопасности технологических процессов и производств объектов топливной энергетики, включая освоение и разработку месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, сооружение трубопроводов, транспорт, хранение и распределение углеводородов.</p> <p><b>Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• глубокие и сверхглубокие скважины, обеспечение всех этапов их строительства с целью поиска, разведки и эксплуатации месторождений углеводородного сырья с высокими показателями и соблюдением законов об охране недр и окружающей среды;</li> <li>• техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;</li> <li>• техника и технология разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, технические устройства, аппараты и средства для извлечения и подготовки продукции скважин;</li> <li>• техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море, реконструкции и технического перевооружения газонефтепромысловых объектов;</li> <li>• разработка проектной документации, изготовление, сборка, обкатка, эксплуатация и ремонт бурового и нефтегазопромыслового оборудования;</li> <li>• техника и технологии проектирования, строительства, ремонта и эксплуатации объектов трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа;</li> <li>• техника и технологии распределения и сбыта нефти, нефтепродуктов, сжиженного и природного газов;</li> <li>• техника и технологии разработки и эксплуатации автоматизированных технологических комплексов нефтегазовой промышленности.</li> </ul> <p><b>Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:</b></p>

- *Научно-исследовательская*
- *Проектная деятельность (технологическая и конструкторская)*
- *Организационно-управленческая деятельность*
- *Производственно-технологическая деятельность*
- *Педагогическая*

### **Задачи профессиональной деятельности**

#### Научно-исследовательская:

- проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициирование создания, разработки и проведения экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства;
- разработка и обоснование технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей, характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;
- разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- совершенствование и разработка методов анализа информации по технологическим процессам и состоянию технологического оборудования и средств автоматизации в области бурения скважин, добычи нефти, газа и газового конденсата, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов, сжиженного и природного газов;
- создание новых и совершенствование существующих методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;
- совершенствование и разработка новых методик экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;
- проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;
- выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации систем управления и обеспечения безопасности производства;
- разработка системы обеспечения промышленной и

экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

Проектная деятельность (технологическая и конструкторская):

- сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, сооружение трубопроводов, трубопроводный транспорт нефти и газа, хранение, распределение и сбыт нефти, нефтепродуктов и углеводородных газов;
- выполнение с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, систем трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, распределения и сбыта нефти, нефтепродуктов и углеводородных газов;
- составление в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;
- участие в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- разработка проектных решений по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;
- подготовка заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;
- разработка в соответствии с установленными требованиями проектных, технологических и рабочих документов;
- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;
- разработка новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;
- разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- проектирование систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;
- проектирование систем автоматизации и управления объектов нефтегазового производства;

Организационно-управленческая деятельность:

- организация своего труда и трудовых отношений в коллективе на основе современных методов, принципов управления,

передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов;

- контроль, анализ и оценка действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;
- планирование, организация и управление работой производственных подразделений предприятий, осуществляющих бурение скважин, добычу и внутрипромысловый и магистральный транспорт нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, сооружение внутрипромысловых и магистральных трубопроводов, хранение, распределение и сбыт нефти, нефтепродуктов и углеводородных газов;
- документирование процессов планирования, организации и управления работой производственных подразделений предприятий, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, сооружение магистральных трубопроводов, трубопроводный транспорт нефти и газа, хранение, распределение и сбыт нефти, нефтепродуктов и углеводородных газов;
- анализ деятельности производственных подразделений предприятий, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, сооружение магистральных трубопроводов, трубопроводный транспорт нефти и газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов;
- организация работы по повышению собственного профессионального уровня и знаний работников, их обучению и аттестации (аккредитации) в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- проведение технико-экономического анализа, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых оперативных решений, изыскание возможности повышения эффективности производства, содействие обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;
- осуществление работы по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);
- руководство процессом создания нормативно-правовой документации для осуществления деятельности по автоматизации и управлению производством и качеством продукции.

Производственно-технологическая деятельность:

- осуществление технического руководства процессами разработки и эксплуатации месторождений жидких и газообразных углеводородов, а также работами по

обеспечению функционирования оборудования и технических систем нефтегазового производства;

- разработка, согласование и утверждение нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения опасных работ, а также нормативных документов на особо опасные и технически сложные виды работ;
- осуществление непосредственного руководства бурением, строительством и монтажом нефтяных и газовых скважин, эксплуатацией и обслуживанием оборудования, обеспечение выполнения требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;
- осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого при строительстве, эксплуатации, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- осуществление технологических процессов добычи нефти и газа, газового конденсата, сбора и подготовки скважинной продукции;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, газового конденсата, сборе и подготовке скважинной продукции, осуществление мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению газонефтепромысловых объектов;
- осуществление промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции объектов трубопроводного транспорта;
- осуществление технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого для сооружения трубопроводов, при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;
- осуществление технологических процессов распределения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженного и природного газов;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого при перемещении, хранении, сбыте и потреблении сжиженного и природного газов;
- проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа;
- проектирование и эксплуатация систем автоматизации и управления, обеспечивающих эффективную и надежную работу технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа,

	<p>распределении и сбыте нефти, нефтепродуктов, сжиженного и природного газов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль состояния средств и систем автоматизации, диагностики, испытаний и управления качеством продукции;</li> <li>• метрологическое и нормативное сопровождение производства, стандартизация и сертификация продукции с применением современных методов и средств анализа;</li> <li>• разработка и реализация мероприятий по повышению экологической безопасности нефтегазового производства;</li> <li>• разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня нефтегазового производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;</li> <li>• создание и (или) эксплуатация оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по бурению, добыче, транспортировке и хранению жидких и газообразных углеводородов, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения;</li> <li>• разработка планов ликвидации аварий при производстве работ по бурению, добыче, транспортировке и хранении жидких и газообразных углеводородов, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</li> </ul> <p><u>Педагогическая:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;</li> <li>• обосновывать и систематизировать содержание и организационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе.</li> </ul>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<p>Рег № 256 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли, код - 19.005 приказ от «27» ноября 2014 г. №942н. Уровень квалификации – 7. Код "В" - Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважин на месторождениях</li> <li>• Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации</li> <li>• Оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях</li> <li>• Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях</li> </ul>
<p>Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием</p>	<p>В результате освоения программы специалитета по специальности 21.05.06. Нефтегазовая техника и технология у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-7 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства;</li> <li>• ОПК-8 Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников;</li> <li>• ОПК-9 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ.</li> </ul> <p>Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) по видам профессиональной деятельности:</p> <p><i>научно-исследовательский тип задач:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)</li> </ul> <p><i>проектный (технологический и конструкторский)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации</li> <li>• ПК-6 способность вести технологический контроль и управление процессом бурения скважины</li> </ul> <p><i>производственно-технологический</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса</li> <li>• ПК-4 способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли</li> <li>• ПК-7 способность организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин</li> </ul> <p><i>педагогический</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-5 способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения</li> <li>• ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности</li> </ul> <p><i>организационно-управленческий</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-8 способность по организационно-техническому сопровождению капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</li> <li>• ПК-9 способность планировать и организовывать работу по добыче углеводородного сырья</li> </ul>
Дисциплины (модули)	<b>Б1.Б Базовая (обязательная) часть</b>

Б1.О.01	Философия
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.03	Иностранный язык
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.05	Физическая культура и спорт
Б1.О.06	Русский язык и культура речи
Б1.О.07	Основы права
Б1.О.08	Экономика
Б1.О.09	Социальная психология
Б1.О.10	Педагогика и психология
Б1.О.11	Введение в сквозные цифровые технологии
Б1.О.12	Основы проектирования
Б1.О.13	Основы нефтегазового дела
Б1.О.14	Методология научных исследований
Б1.О.15	Математика
Б1.О.16	Физика
Б1.О.17	Химия
Б1.О.18	Информатика
Б1.О.19	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.О.20	Химия нефти и газа
Б1.О.21	Физическая и коллоидная химия
Б1.О.22	Теоретическая механика
Б1.О.23	Сопrotивление материалов
Б1.О.24	Теория машин и механизмов
Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования
Б1.О.26	Материаловедение
Б1.О.27	Технология конструкционных материалов
Б1.О.28	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
Б1.О.29	Физика пласта
Б1.О.30	Геология
Б1.О.31	Литология
Б1.О.32	Инженерная геология
Б1.О.33	Геология нефти и газа
Б1.О.34	Иностранный язык в профессиональной коммуникации
Б1.О.35	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.О.36	Электротехника и электроника
Б1.О.37	Термодинамика и теплопередача
Б1.О.38	Техносферная безопасность
Б1.О.39	Основы организации и управления производства в нефтегазовой отрасли
Б1.О.40	Управление проектами в нефтегазовом комплексе
Б1.О.41	Гидродинамические исследования скважин
Б1.О.42	Основы экономической деятельности предприятий
Б1.О.43	Буровое оборудование
Б1.О.44	Основы производственного менеджмента
Б1.О.45	Политология
<b>Б1.В Вариативная обязательная часть</b>	
<b>Б1.В.ОД Обязательные дисциплины</b>	
Б1.В.01	Буровой супервайзинг в строительстве и ремонте скважин
Б1.В.02	Морское бурение

Б1.В.03	Бурение наклонно-направленных и горизонтальных скважин
Б1.В.04	Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений
Б1.В.05	Инновационные технологии в области бурения скважин
Б1.В.06	Безопасность технологических процессов в бурении
Б1.В.07	Разрушение горных пород при бурении скважин
Б1.В.08	Геомеханика в бурении
Б1.В.09	Реконструкция, восстановление и капитальный ремонт скважин
Б1.В.10	Основы строительства скважин
Б1.В.11	Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин
Б1.В.12	Заканчивание скважин
Б1.В.13	Транспорт и хранение нефти и газа
Б1.В.14	Особенности бурения в мерзлоте
Б1.В.15	Буровые технологические жидкости
Б1.В.16	Обустройство нефтегазовых месторождений
Б1.В.17	Геонавигация в бурении скважин
Б1.В.18	Крепление нефтяных и газовых скважин
Б1.В.19	Физические процессы при бурении
Б1.В.20	Экология в нефтегазовой промышленности
Б1.В.21	Правовые основы недропользования
Б1.В.22	Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Б1.В.23	Автоматизация производственных процессов в бурении
Б1.В.24	Компьютерное моделирование в нефтегазовой отрасли
Б1.В.25	Гидродинамическое моделирование месторождений нефти и газа

**Б1.В.ДВ Вариативная часть элективных дисциплин/Дисциплины по выбору**

Б1.В.ДВ.01.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

**Дисциплины по выбору формирующие компетенции УК**

Б1.В.ДВ.02.01 Межкультурная коммуникация

Б1.В.ДВ.02.02 Культура и традиции народов Северо-Востока РФ

Б1.В.ДВ.03.01 Деловой иностранный язык

Б1.В.ДВ.03.02 Язык делопроизводства

**Дисциплины по выбору формирующие компетенции ПК**

Б1.В.ДВ.04.01 Основы глушения нефтяных и газовых скважин

Б1.В.ДВ.04.02 Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях

Б1.В.ДВ.05.01 Технологические измерения в нефтегазовой отрасли

Б1.В.ДВ.05.02 Контрольно-измерительная аппаратура в бурении скважин

**Б2 Практики**

	<p><b>Б.2.У. Учебная практика</b>  Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика  Б2.О.02(У) Вторая учебная практика</p> <p><b>Б.2.П. Производственная практика</b>  Б2.О.03(П) Первая технологическая практика  Б2.О.04(П) Вторая технологическая практика  Б2.О.05(П) Третья технологическая практика  Б2.О.06(Н) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)  Б2.О.07(П) Преддипломная практика</p> <p><b>Б3 Государственная итоговая аттестация</b>  Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Практики</p>	<p>С целью закрепления теоретических и практических знаний, полученных студентами при прохождении курсов, связанных с введением в будущую профессию, изучением смежных и профилирующих дисциплин ООП предусматривается прохождение практик: учебной ознакомительной, производственных, а также преддипломной.</p> <p><b>Учебная ознакомительная практика</b> предусматривает 2 недели после 1 курса обучения, в процессе которой студенты на полигоне СВФУ и лабораториях кафедры знакомятся с техникой и технологией бурения нефтегазовых скважин.</p> <p>Учебная ознакомительная практика, по желанию студента, может быть заменена выполнением научно-исследовательской работы при выпускающей кафедре, производственном предприятии или научно-исследовательском учреждении.</p> <p>В соответствии с ООП СВФУ для специалистов по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» с квалификацией (степенью) «специалист» предусматривается прохождение студентами следующих практик по получению профессиональных навыков и знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• первая производственная практика после 4 семестра в течении 5 недель;</li> <li>• вторая производственная практика после 6 семестра в течении 5 недель.</li> <li>• третья производственная практика после 8 семестра в течении 5 недель;</li> <li>• четвертая производственная практика после семестра А в течении 5 недель.</li> <li>• преддипломная практика после семестра В в течении 2 недель.</li> </ul> <p>Производственные практики нацелены на изучение технологии и организации буровых работ в конкретных условиях нефтегазового предприятия, где студенты овладевают профессиональными навыками по бурению скважин, капитальному ремонту скважин, обслуживанию и текущему ремонту бурового оборудования.</p> <p>На преддипломной практике студенты должны собрать материалы для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и самостоятельной научно-исследовательской работы, изучить организационную структуру нефтегазового предприятия и приобрести навыки руководства одним из участков производства. В</p>

	<p>соответствии с ФГОС ВПО обучения направления подготовки по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» с квалификацией (степенью) «специалист» допускается вместо учебной практики выполнение студентом научно-исследовательской работы в лабораториях выпускающей кафедры.</p> <p>Программа предусматривает также выполнение НИР по тематике дисциплин математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла, изученных в процессе курсов обучения.</p> <p>Место выполнения НИР, в зависимости выбранной тематики, может быть в соответствующих лабораториях СВФУ или в лабораториях института проблем нефти и газа СО РАН, института Горного дела Севера Якутского научного центра СО РАН</p>
<p>Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Государственный экзамен представляет собой итоговый междисциплинарный экзамен по направлению, который должен наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, перечень которых определяется ВУЗом, учитывает также общие требования к выпускнику, предусмотренные государственным образовательным стандартом по направлению.</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.</p> <p>Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 65 процентов.</p> <p>Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 20 процентов.</p>
<p>Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда</p>	<p>При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают</p>

	<p>возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне её. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.</p> <p>Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.</p>
<p>Материально - техническое и учебно- методическое обеспечение</p>	<p>Кафедра располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами.</p> <p>Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. И не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.</p>
<p>Ведущие преподаватели</p>	<p>Софронеев Л.Г., ст.преп. СВФУ имени М.К.Аммосова Тимофеева К.Н., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Романов И.И., ст.преп., СВФУ имени М.К.Аммосова Кривошапкина В.П., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Корякина З.И., ст.преп., СВФУ имени М.К.Аммосова Гермогенова И.Н., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Колесов А.Е., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Туги Э.Р., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Борисова У.С., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Кладкин Н.Н., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Тарасова Г.И., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Кузьмин С.А. доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Гоголева О.В., доцент, ИПНГ СО РАН Кычкин В.А., ст.преп. , СВФУ имени М.К.Аммосова Копырин Р.Р., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Поморцев О.А., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Романова Е.Р., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Сафонова М.Н., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Прохоров В.А., профессор, СВФУ имени М.К.Аммосова Собакин А.А., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Тарасов П.П., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Берзин А.Г. профессор, СВФУ имени М.К.Аммосова Стручков К.К., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Акимова Е.Д., ст.преп. , СВФУ имени М.К.Аммосова Филиппов В.Р., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Бочкарев-Иннокентьев Р.Н., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Давыдова З.Е., ст.преп. , СВФУ имени М.К.Аммосова Иванов В.А., ст.преп, ИПНГ СО РАН Сивцев А.И. ст.преп. ИПНГ СО РАН Полуфунтикова Л.И., доцент, СВФУ имени М.К.Аммосова Уаров В.Ф., профессор, СВФУ имени М.К.Аммосова Попов В.В., ст. преп. , СВФУ имени М.К.Аммосова Захарова М.Н., ст.преп. , СВФУ имени М.К.Аммосова</p>

	Кычкина В.Г., ст.преп. , СВФУ имени М.К.Аммосова Скрябин Р.М., профессор, СВФУ имени М.К.Аммосова
Перечень вступительных испытаний	Математика – результаты ЕГЭ Русский язык – результаты ЕГЭ Физика – результаты ЕГЭ
Контакты	г. Якутск, ул. Кулаковского, д. 50, каб. 608 8 (4112) 35-50-10 <a href="mailto:Nedra.ykt@gmail.com">Nedra.ykt@gmail.com</a>