

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

Утверждено УС СВФУ
протокол № 09 от «31» мая 2021 г.
Проректор

 / А.И. Голиков
приказом № 131-УЧ от «30» августа 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
программа специалитета**

Направление подготовки

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

код и наименование направления подготовки/специальности

направленность (профиль)

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

наименование направленности (профиля)

Сведения об актуализации ОПОП

ОПОП переутверждена:

УС СВФУ протокол №__ «__»__ 20__ г., приказ №__ «__»__ 20__ г.

УС СВФУ протокол №__ «__»__ 20__ г., приказ №__ «__»__ 20__ г.

УС СВФУ протокол №__ «__»__ 20__ г., приказ №__ «__»__ 20__ г.

УС СВФУ протокол №__ «__»__ 20__ г., приказ №__ «__»__ 20__ г.

УС СВФУ протокол №__ «__»__ 20__ г., приказ №__ «__»__ 20__ г.

Якутск, 2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы

Код и направление подготовки	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Уровень высшего образования	Специалитет
Направленность (профиль) образовательной программы	Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Руководство ОПОП осуществляется руководителем ОПОП к.т.н., доцентом, заведующим кафедрой Недропользование Тимофеевым Н.Г. Совет программы: ученый совет факультета, университета
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: заочная Срок освоения: 6 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: [да].
Квалификация, присваиваемая выпускникам	горный инженер
Основные работодатели	Недропользователи, сервисные компании и научно-исследовательские учреждения. АО «Сахатранснефтегаз», ООО «ТаасЮряхнефтегаздобыча», 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, выпускники общеобразовательных школ, средне-профессиональных образовательных учреждений, специалисты

Структура программы	Программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Структура программы специалитета включает следующие блоки: Блок 1. Дисциплины (модули) – 282 з.е. Обязательная часть – 156 з.е., часть, формируемая участниками образовательных отношений – 126 з.е., Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) – 42 з.е. Блок 3. Государственная итоговая аттестация – 6 з.е. Факультативы
Цели программы	Миссия: обеспечение образовательной и научной деятельности СВФУ: • условий для реализации требований ФГОС ВО как федеральной социальной нормы, с учетом особенностей научно-образовательной школы университета, актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда; • качества высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями ФГОС ВО; • условий для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на протяжении всего периода их обучения в университете; • условий для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности университета. Цель: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии».
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	Область профессиональной деятельности выпускников, 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, проектирование и сооружение трубопроводов, транспорт, хранение и распределение углеводородов. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- 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;
- техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- техника и технология разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, технические устройства, аппараты и средства для извлечения и подготовки продукции скважин;
- техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море, реконструкции и технического перевооружения газонефтепромысловых объектов;
- разработка проектной документации, изготовление, сборка, обкатка, эксплуатация и ремонт бурового и нефтегазопромыслового оборудования;
- техника и технологии проектирования, строительства, ремонта и эксплуатации объектов трубопроводного транспорта и хранения нефти, и газа;
- техника и технологии распределения и сбыта нефти, нефтепродуктов, сжиженного и природного газов;
- техника и технологии разработки и эксплуатации автоматизированных технологических комплексов нефтегазовой промышленности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

Научно-исследовательская

Проектная деятельность (технологическая и конструкторская)

Организационно-управленческая деятельность

Производственно-технологическая деятельность

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, средств автоматизации в нефтегазовой отрасли;
- создание новых и совершенствование существующих методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;
- совершенствование и разработка новых методик экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств; проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;
- выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации систем управления и обеспечения безопасности производства;
- 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 производственные процессы нефтегазовой отрасли;
- выполнение с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли;

- 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 строительства скважин, 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;
- проектирование систем обеспечения промышленной и экологической без-опасности объектов, оборудования и технологий 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 факторов;
- контроль, анализ и оценка действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях; планирование, организация и управление работой производственных подразделений предприятий нефтегазового комплекса;
- документирование процессов планирования, организации и управления работой производственных подразделений предприятий нефтегазового комплекса;
- анализ деятельности производственных подразделений предприятий, нефтегазового комплекса;
- 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 строительства скважин, разработки и эксплуатации месторождений нефти, газа, газового конденсата и ПХГ, 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 строительством нефтяных и газовых скважин, разработкой, 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, распределении и сбыте нефти, нефтепродуктов, сжиженного и природного газов; - контроль состояния средств технического диагностирования и систем автоматизации, испытаний и управления качеством продукции; - метрологическое и нормативное сопровождение производства, стандартизация и сертификация продукции с применением современных методов и средств анализа; - разработка и реализация мероприятий по повышению экологической безопасности нефтегазового производства; - разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня нефтегазового производства, обеспечению
--	--

	конкурентоспособности организации в современных экономических условиях; - создание и (или) эксплуатация оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по строительству скважин, разработке и эксплуатации месторождений углеводородов, транспортировке и хранению жидких и газообразных углеводородов на суше и море, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения; - разработка планов ликвидации аварий при производстве работ по строительству скважин на суше и море, добыче, транспортировке и хранении жидких и газообразных углеводородов, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
Требования профессиональных стандартов	1. Рег. № 396 Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли, код - 19.008 приказ от «26» декабря 2014 г. №1185н. Уровень квалификации – 7. Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет, магистратура. Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки. Обобщенные трудовые функции: «В» - Организация диспетчерско-технологического управления в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли. 2. Рег. № 1361 Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, код - 19.066 приказ от «21» сентября 2020 г. №632н. Уровень квалификации – 7. Требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат, специалитет или Высшее образование – бакалавриат, специалитет и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования и программы повышения квалификации. Обобщенные трудовые функции: «D» - Организация работ по эксплуатации объектов ТТ. «E» - Контроль работ по эксплуатации объектов ТТ и выполнению плановых и аварийно-восстановительных работ на объектах ТТ.

	3. Рег. № 406 Специалист по управлению балансами и поставками газа, код - 19.011 приказ от «25» декабря 2014 г. №1153н. Уровень квалификации – 7. Требования к образованию и обучению: Высшее профессиональное образование - специалитет, магистратура. Обобщенные трудовые функции: «В» - Организация поставок и контроль балансов газа в границах зоны обслуживания организации газовой отрасли. 4. Рег. № 405 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли, код - 19.010 приказ от «29» сентября 2020 г. №674н. Уровень квалификации – 7. Требования к образованию и обучению: Высшее образование - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации. Обобщенные трудовые функции: «D» - Организация работ по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли. 5. Рег. № 436 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса, код - 19.026 приказ от «10» марта 2015 г. №156н. Уровень квалификации – 7. Требования к образованию и обучению: Высшее профессиональное образование - специалитет, магистратура. Обобщенные трудовые функции: «С» - Управление системой контроля технического состояния и технического диагностирования на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса.
Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)	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. Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК): УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-9. Способен принимать обоснованные и экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК): ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли; ОПК-2 Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов ОПК-3 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии; ОПК-4 Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород;
--	---

	ОПК-5 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий; ОПК-6 Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации; 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; ОПК-8 Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников; ОПК-9 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ. ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) по видам профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский тип задач:</i> ПК-1 способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности) <i>проектный (технологический и конструкторский)</i> ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации ПК-7 способность оформлять технологическую, техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации технологического оборудования на объектах транспорта и хранения нефти и газа ПК-10 способность по введению и актуализации технической и технологической документации на объектах
--	--

	транспорта и хранения нефти и газа <i>производственно-технологический</i> ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса ПК-4 способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования на объектах транспорта и хранения нефти и газа ПК-6 способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования на объектах транспорта и хранения нефти и газа <i>организационно-управленческий</i> ПК-5 способен сочетать технические и управленческие методы, создавать наибольшую ценность и демонстрировать эффективные результаты работы ПК-9 способен к разработке мероприятий, направленных на повышение надежности, эффективности и безопасности работы объектов транспорта и хранения нефти и газа ПК-11 способен обеспечить работы по диспетчерско-технологическому управлению и проводить комплекс аварийно-восстановительных и ремонтных (АВиР) на объектах транспорта нефти и газа
Дисциплины (модули)	Б1.Б Базовая (обязательная) часть 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 Введение в сквозные цифровые технологии Б1.О.11 Основы проектирования нефтегазопроводов Б1.О.12 Методология научных исследований Б1.О.13 Иностранный язык в профессиональной коммуникации Б1.О.14 Основы нефтегазового дела 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	Сопротивление материалов
	Б1.О.24	Теория машин и механизмов
	Б1.О.25	Детали машин и основы конструирования
	Б1.О.26	Материаловедение
	Б1.О.27	Строительные конструкции и конструкционные материалы объектов ТХНГ
	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	Педагогика и психология
	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	Инженерная геодезия
	Б1.О.40	Управление проектами в нефтегазовом комплексе
	Б1.О.41	Основы технологии сварки
	Б1.О.42	Сварка и сварочно-монтажные работы на объектах ТХНГ
	Б1.О.43	Техника и технология добычи нефти и газа
	Б1.О.44	Политология
	Б1.В Вариативная обязательная часть	
	Б1.В.01	Основы производственного менеджмента
	Б1.В.02	Основы экономической деятельности предприятий
	Б1.В.03	Разработка нефтяных и газовых месторождений
	Б1.В.04	Основы транспорта и хранения углеводородов
	Б1.В.05	Технологические процессы транспорта нефти и нефтепродуктов
	Б1.В.06	Технологические процессы транспорта газа
	Б1.В.07	Основы технической диагностики
	Б1.В.08	Диагностика газонефтепроводов и газонефтехранилищ

	Б1.В.09 Технологическая надежность объектов транспорта хранения нефти и газа
	Б1.В.10 Автоматизированная система управления технологическим процессом транспорта и хранения углеводородов
	Б1.В.11 Подготовка нефти и газа к транспорту
	Б1.В.12 Эксплуатация газопроводов
	Б1.В.13 Эксплуатация нефтепроводов
	Б1.В.14 Специальные методы перекачки
	Б1.В.15 Строительство магистральных трубопроводов
	Б1.В.16 Сооружение и эксплуатация газонефтехранилищ и нефтебаз
	Б1.В.17 Машины и оборудования для строительства и ремонте объектов транспорта хранения нефти и газа
	Б1.В.18 Насосы и перекачивающие станции
	Б1.В.19 Газотурбинные установки и компрессорные станции
	Б1.В.20 Энергопривод насосов и компрессоров
	Б1.В.21 Газораспределительные системы
	Б1.В.22 Безопасность эксплуатации объектов транспорта хранения нефти и газа
	Б1.В.23 Производство и транспорт сжиженных углеводородных газов
	Б1.В.24 Ликвидация аварийных разливов нефти
	Б1.В.25 Аварийно-восстановительные и ремонтные работы трубопроводов
	Б1.В.26 Экология в нефтегазовой промышленности
	Б1.В.27 Правовые основы недропользования
	Б1.В.28 Математическое моделирование
	Б1.В.29 Компьютерное моделирование в нефтегазовой отрасли
	Б1.В.30 Очистные сооружения объектов транспорта хранения 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
	Б1.В.ДВ.02.01 Деловой иностранный язык
	Б1.В.ДВ.02.02 Риторика
	Б1.В.ДВ.02.03 Язык делопроизводства

	Б1.В.ДВ.03.01 Введение в межкультурную коммуникацию Б1.В.ДВ.03.02 Этноконфликтология Б1.В.ДВ.03.03 Якутский язык в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.03.04 Коммуникативный курс якутского языка Б1.В.ДВ.03.05 Разговорный якутский язык Б1.В.ДВ.03.06 Культура и традиции народов Северо-Востока РФ Б1.В.ДВ.04.01 Технологии защиты объектов транспорта хранения нефти и газа от коррозии Б1.В.ДВ.04.02 Защита объектов газонефтепроводов и газонефтехранилищ от коррозии Б1.В.ДВ.05.01 Технологические измерения в нефтегазовой отрасли Б1.В.ДВ.05.02 Контрольно-измерительная аппаратура Б2 Практики Б.2.У. Учебная практика Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика Б2.О.02(У) Учебная проектно-технологическая практика Б.2.П. Производственная практика Б2.О.03(П) Производственная технологическая практика (первая) Б2.О.04(П) Производственная технологическая практика (вторая) Б2.О.05(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.06(Пд) Производственная преддипломная практика
Практики	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. В соответствии с ОПОП по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» с квалификацией (степенью) «специалист» предусматривается прохождение студентами следующих практик по получению профессиональных навыков и знаний:

	Вид практики: Учебная практика: - Учебная ознакомительная практика после 1 курса в течении 2 2/3 недель. - Учебная проектно-технологическая практика после 2 курса в течении 4 недель. Вид практики: Производственная практика - производственная технологическая практика (первая) после 3 курса в течении 6 2/3 недель. - производственная технологическая практика (вторая) после 4 курса в течении 8 недель. Вид практики: Научно-исследовательская работа - Производственная практика. Научно-исследовательская работа после 5 курса в течении 2 2/3 недель. Вид практики: Преддипломная практика - Производственная преддипломная практика после 6 курса, в течении 4 недель.
Государственная итоговая аттестация	БЗ Государственная итоговая аттестация БЗ.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Практическая подготовка	Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом: Б1.О.23 Сопротивление материалов Б1.О.24 Теория машин и механизмов Б1.О.25 Детали машин и основы конструирования Б1.О.28 Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика Б1.О.42 Сварка и сварочно-монтажные работы на объектах ТХНГ Б1.В.05 Технологические процессы транспорта нефти и нефтепродуктов Б1.В.06 Технологические процессы транспорта газа Б1.В.08 Диагностика газонефтепроводов и газонефтехранилищ Б1.В.09 Технологическая надежность объектов транспорта хранения нефти и газа Б1.В.12 Эксплуатация газопроводов Б1.В.13 Эксплуатация нефтепроводов Б1.В.15 Строительство магистральных трубопроводов Б1.В.16 Сооружение и эксплуатация газонефтехранилищ и нефтебаз Б1.В.17 Машины и оборудования для строительства и ремонте объектов транспорта хранения нефти и газа Б1.В.18 Насосы и перекачивающие станции

		Б1.В.19 Газотурбинные установки и компрессорные станции Б1.В.20 Энергопривод насосов и компрессоров Б1.В.21 Газораспределительные системы Б1.В.22 Безопасность эксплуатации объектов транспорта хранения нефти и газа Б.2.П. Производственная практика 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)
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	о	Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета 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 специалитета, составляет не менее 70 процентов. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 72,27%, что соответствует требованию ФГОС (не менее 65 процентов). Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет 5,06%, что соответствует требованию ФГОС (не менее 5 процентов).
Электронно-библиотечные системы	и	При реализации программы специалитета каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким

электронная информационно-образовательная среда	электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают 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. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.
Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами. Библиотечный фонд СВФУ 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.
Ведущие преподаватели	Софронеев Л.Г., ст. преподаватель; Романов И.И., ст. преподаватель; Емельянова З.В., к.п.н., доцент; Матвеева И.П., к.б.н., доцент; Кладкин Н.Н., к.п.н., доцент; Коржикова Н.В., к.п.н., доцент; Надъярных Е.Э., ст. преподаватель; Романова Е.Р., к.э.н., доцент; Неустроева А.Б., к.ц.н., доцент; Седалищева Э.Н., ассистент; Курилкина В.Н., к.ф.н., доцент; Туги Э.Р., доцент; Николаев В.Е., к.ф.-м.н., доцент; Кузьмин С.А., к.т.н, доцент; Алексеев А.Г., доцент; Спиридонов Д.А., к.ф-м.н., доцент; Варламова Л.Ф., к.б.н., доцент; Сафонова М.Н., к.т.н, доцент;

	Иовлева Е. Л., к.т.н., доцент; Красильников Д.А., ст. преподаватель; Колесов А.Е., к.ф.-м.н., доцент; Рожин С.С., к.г.-м.н., доцент; Акимова Е.Д., ст. преподаватель; Самырова А.И., ст. преподаватель; Сивцев А.И., к.г.-м.н., доцент; Давыдова З.Е., ст. преподаватель; Григорьев Б.В. ст. преподаватель; Осипов В.Ф., ст. преподаватель; Нифонтов Н.А., ст. преподаватель; Эверстов Э.А. – ст. преподаватель; Егоров И.А., ст. преподаватель; Уаров В.Ф., к.г.-м.н., доцент; Кычкина В.Г., ст. преподаватель; Тимофеев Н.Г., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой; Захарова М.И., доцент Иванов В.А., ст. преподаватель; Матвеев А.И., зам. генерального директора по нефтегазовым проектам АО «Нефтяная компания Туймаада-нефть»; Дубинин С.Л., главный инженер АО «Якутскгеология»; Заровняев В.Н., начальник ЛПУМГ АО «Сахатранснефтегаз».
Перечень вступительных испытаний	Экзамены (вступительные испытания): Математика Русский язык Собеседование
Контакты	г. Якутск, ул. Кулаковского, д. 50, каб. 610. Руководитель ОПОП к.т.н., доцент, заведующий кафедрой Тимофеев Н.Г. 8 (4112) 49-69-79, nedra.ykt@gmail.com