

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФТИ



Н.А. Саввинова
Н.А. Саввинова

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология

Программа бакалавриата: Метрология, стандартизация и сертификация

Якутск 2020

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль) программы	Метрология, стандартизация и сертификация
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	<i>Руководитель программы:</i> Бескрованов В.В., д.г.-м.н., профессор, заведующий кафедрой физики материалов и технологии сварки ФТИ СВФУ, <i>Выпускающая кафедра:</i> кафедра физики материалов и технологии сварки ФТИ СВФУ, <i>Решение по управлению образовательной программой</i> принимает Ученый Совет ФТИ
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения очная Срок освоения 4 года Трудоемкость 240 ЗЕТ 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	Бакалавр
Основные работодатели	Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН –обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» Институт проблем нефти и газа СО РАН–обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в РС(Я)» (Якутск)

Целевая направленность	Набор осуществляется из числа абитуриентов окончивших среднее (полное) общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.
Структура программы	<p>Программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее соответственно – базовая часть и вариативная часть).</p> <p>Программа бакалавриата состоит из следующих блоков: Блок 1 Дисциплины (модули) – 216 з.е., в том числе базовая часть – 111 з.е., вариативная часть – 105 з.е. Блок 2 Практики – 18 з.е. Блок 3 Государственная итоговая аттестация – 6 з.е.</p>
Цели программы	<p>Миссия: Подготовка по этой программе предполагает выпуск бакалавров, способных заниматься производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельностью в области стандартизации, метрологии и сертификации, а также других областях науки и техники, связанных с определением физико-механических, химических величин, проведением и организацией испытаний.</p> <p>Цель: Целью ОП является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Стандартизация и метрология», с учетом специфики воспитания и обучения конкретной ОП, характеристик групп обучающихся, а так же особенности научной школы СВФУ им. М.К. Аммосова, потребностей рынка труда Республики Саха (Якутия) и всего Северо-Востока РФ.</p>
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	<p><i>Область профессиональной деятельности</i> выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:</p> <p>установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;</p>

участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;

нормативная документация.

Виды профессиональной деятельности выпускников,

Основные виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность.

Дополнительные виды профессионального образования

-организационно-управленческая деятельность;

-научно-исследовательская деятельность.

В соответствии с выбранным основными видами профессиональной деятельности данная ОПОП является программой академического бакалавриата.

Задачи профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и

других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

участие в освоении на практике систем управления качеством;

подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров;

оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;

определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;

установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля;

выбор средств измерений, испытаний и контроля;

участие в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы малых коллективов исполнителей;

участие 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;

участие в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации продукции;

	<p>проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализа результатов деятельности производственных подразделений, подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;</p> <p>разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</p> <p>выполнение работ по стандартизации, подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;</p> <p>участие в аккредитации метрологических и испытательных производственных, исследовательских и инспекционных подразделений;</p> <p>составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;</p> <p>выполнение работ, обеспечивающих единство измерений;</p> <p>научно-исследовательская деятельность:</p> <p>изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;</p> <p>участие в работах по моделированию процессов и средств измерений, испытаний, контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;</p> <p>проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;</p> <p>участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, стандартизации, сертификации.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<p><i>Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии»</i> (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 марта 2014 г. N 124н). Требования к образованию: высшее образование – бакалавриат.</p>

	<p>Должности: техник-метролог, инженер, инженер по метрологии, специалист по метрологии.</p> <p>Обобщенные трудовые функции: метрологический учет и выполнение простых операций по метрологическому обеспечению действующего производства; метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции.</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист по сертификации продукции» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2014 г. N 857н).</p> <p>Требования к образованию: высшее образование – бакалавриат.</p> <p>Должности: инженер по сертификации продукции (услуг).</p> <p>Обобщенные трудовые функции: осуществление работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) и системы управления качеством.</p>
<p>Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)</p>	<p>В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 жизнедеятельности (ОК-3); способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (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 коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные 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).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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-1);

способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), по видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);

способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений

и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);

способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);

способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);

способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-7);

способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);

способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-10);

способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);

способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);

способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе,

подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-13);

способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14);

способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-15);

способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);

способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);

научно-исследовательская деятельность:

способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-19);

способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

	<p>способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21).</p> <p>Выпускник должен обладать следующими университетскими компетенциями (УК):</p> <p>способностью использовать знания о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве для формирования гражданской позиции (УК-1);</p> <p>способностью использовать знания по социально-экономическому и инновационному развитию регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира в различных сферах деятельности (УК-2);</p> <p>способностью использовать знания об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира в различных сферах деятельности (УК-4).</p>
Дисциплины (модули)	<p>Б1.Б.1. Философия</p> <p>Б1.Б.2. Иностранный язык</p> <p>Б1.Б.3. Русский язык и культура речи</p> <p>Б1.Б.4. Физическая культура и спорт</p> <p>Б1.Б.5. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Б1.Б.6. История</p> <p>Б1.Б.7. Основы права</p> <p>Б1.Б.8. Экономика</p> <p>Б1.Б.9. Введение в специальность</p> <p>Б1.Б.10 Социология</p> <p>Б1.Б. 11 Культурология</p> <p>Б1.Б. 12 Психология</p> <p>Б1.Б.13 Математика</p> <p>Б1.Б.14 Физика</p> <p>Б1.Б.15 Химия</p> <p>Б1.Б.16 Информатика</p> <p>Б1.Б.17 Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Б1.Б.18 Электроника и электротехника</p> <p>Б1.Б.19 Материаловедение</p> <p>Б1.Б.20 Основы технологии производства</p> <p>Б1.Б.21 Техническая механика</p> <p>Б1.Б.22 Экология</p> <p>Б1.Б.23 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.Б.24 Организация и планирование эксперимента</p>

Б1.В.ОД.1 Основы технического регулирования
Б1.В.ОД.2 Стандартизация
Б1.В.ОД.3 Взаимозаменяемость и нормирование точности
Б1.В.ОД.4 Метрология
Б1.В.ОД.5 Управление качеством
Б1.В.ОД.6 Сертификация продукции
Б1.В.ОД.7 Методы и средства измерений, испытаний и контроля
Б1.В.ОД.8 Физические основы измерений и эталоны
Б1.В.ОД.9 Основы сварки и качества сварных соединений
Б1.В.ОД.10 Методы неразрушающего контроля
Б1.В.ОД.11 Технология разработки стандартов и нормативной документации
Б1.В.ДВ.1.1 История Якутии и Северо-Востока России
Б1.В.ДВ.1.2 Народы и культура циркумполярного мира
Б1.В.ДВ.1.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения
Б1.В.ДВ.2.1 Региональная экономика Северо-Востока России
Б1.В.ДВ.2.2 Политическая география стран региона специализации
Б1.В.ДВ.3.1 Экология Якутии
Б1.В.ДВ.3.2 Экологическая безопасность территорий циркумполярного мира
Б1.В.ДВ.4.1 Физико-химические методы исследования вещества
Б1.В.ДВ.4.2 Физическое металловедение
Б1.В.ДВ.5.1 Основы автоматического управления
Б1.В.ДВ.5.2 Программное обеспечение измерительных систем
Б1.В.ДВ.6.1 Физико-технические проблемы арктического материаловедения
Б1.В.ДВ.6.2 Методы электронной микроскопии
Б1.В.ДВ.7.1 Стандартизация и сертификация технологического оборудования
Б1.В.ДВ.7.2 Метрология пространственных объектов
Б1.В.ДВ.8.1 Анализ состояний производства при сертификации продукции
Б1.В.ДВ.8.2 Методы оптического термического анализа
Б1.В.ДВ.9.1 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

	<p>Б1.В.ДВ.9.2 Экономические аспекты управления качеством</p> <p>Б.1.В.ДВ. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p>
Практики	<p>Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Б2.П.2 Технологическая практика</p> <p>Б2.П.3 Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.П.4 Преддипломная практика</p>
Государственная итоговая аттестация	<p>Б3 Государственная итоговая аттестация</p> <p>Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
Практическая подготовка	<p>Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов образовательной программы предусмотренных учебным планом:</p> <p>Б1.Б.5. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Б1.Б.9. Введение в специальность</p> <p>Б1.Б.13 Математика</p> <p>Б1.Б.14 Физика</p> <p>Б1.Б.15 Химия</p> <p>Б1.Б.16 Информатика</p> <p>Б1.Б.17 Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Б1.Б.18 Электроника и электротехника</p> <p>Б1.Б.19 Материаловедение</p> <p>Б1.Б.20 Основы технологии производства</p> <p>Б1.Б.21 Техническая механика</p> <p>Б1.Б.23 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.Б.24 Организация и планирование эксперимента</p> <p>Б1.В.ОД.1 Основы технического регулирования</p> <p>Б1.В.ОД.2 Стандартизация</p> <p>Б1.В.ОД.3 Взаимозаменяемость и нормирование точности</p> <p>Б1.В.ОД.4 Метрология</p> <p>Б1.В.ОД.5 Управление качеством</p> <p>Б1.В.ОД.6 Сертификация продукции</p>

	<p>Б1.В.ОД.7 Методы и средства измерений, испытаний и контроля</p> <p>Б1.В.ОД.8 Физические основы измерений и эталоны</p> <p>Б1.В.ОД.9 Основы сварки и качества сварных соединений</p> <p>Б1.В.ОД.10 Методы неразрушающего контроля</p> <p>Б1.В.ОД.11 Технология разработки стандартов и нормативной документации</p> <p>Б1.В.ДВ.4.1 Физико-химические методы исследования вещества</p> <p>Б1.В.ДВ.4.2 Физическое металловедение</p> <p>Б1.В.ДВ.5.1 Основы автоматического управления</p> <p>Б1.В.ДВ.5.2 Программное обеспечение измерительных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.6.1 Физико-технические проблемы арктического материаловедения</p> <p>Б1.В.ДВ.6.2 Методы электронной микроскопии</p> <p>Б1.В.ДВ.7.1 Стандартизация и сертификация технологического оборудования</p> <p>Б1.В.ДВ.7.2 Метрология пространственных объектов</p> <p>Б1.В.ДВ.8.1 Анализ состояний производства при сертификации продукции</p> <p>Б1.В.ДВ.8.2 Методы оптического термического анализа</p> <p>Б1.В.ДВ.9.1 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение</p> <p>Б1.В.ДВ.9.2 Экономические аспекты управления качеством</p> <p>Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Б2.П.2 Технологическая практика</p> <p>Б2.П.3 Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.П.4 Преддипломная практика</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих и профессиональным стандартам.</p> <p>Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок)</p>

	<p>составляет 99,3% от общего количества научно-педагогических работников организации, что соответствует требованию ФГОС не менее 50 %.</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 бакалавриата составляет 100%, что соответствует требованию ФГОС не менее 70%.</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, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 80,2%, что соответствует требованию ФГОС не менее 50%.</p> <p>Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программой бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 10%, что соответствует требованию ФГОС не менее 10%.</p>
<p>Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда</p>	<p>При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течении 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 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-</p>

	коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих:-
Материально-техническая база и учебно-методическое обеспечение	<p>СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами.</p> <p>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.</p>
Ведущие преподаватели	<p>Исламгалеев Виталий Рафхатович, старший преподаватель, кафедра философии, СВФУ</p> <p>Ермолаева Тамара Коммунарловна, старший преподаватель, кафедра иностранных языков по техническим и естественным специальностям, СВФУ</p> <p>Габышева Мария Михайловна, старший преподаватель, кафедра русского языка, СВФУ</p> <p>Друзьянов Иван Иванович, старший преподаватель, кафедра физического воспитания, СВФУ</p> <p>Иванова Елизавета Альбертовна, старший преподаватель, кафедра техносферной безопасности, СВФУ</p> <p>Третьякова Наталья Викторовна, старший преподаватель, кафедра всемирной, отечественной истории, этиологии и археологии, СВФУ</p> <p>Степанов Афанасий Игоревич, старший преподаватель, кафедра конституционного и муниципального права, СВФУ</p> <p>Барашкова Клавдия Дмитриевна, старший преподаватель, кафедра социологии и управления персоналом, СВФУ</p> <p>Васильева Евгения Евгеньевна, старший преподаватель, кафедра культурологии, СВФУ</p> <p>Панина Светлана Викторовна, к.пед.н., доцент, доцент, кафедра педагогики, СВФУ</p> <p>Вихрева Ольга Анатольевна, к.физ.-мат.н., доцент, кафедра высшей математики, СВФУ</p> <p>Егоров Владимир Николаевич, к.пед.н., доцент, кафедра теплофизики и теплоэнергетики, СВФУ</p> <p>Сутакова Эльза Михайловна, старший преподаватель, химическое отделение, СВФУ</p>

	<p>Шахурдин Василий Дмитриевич, к.пед.н., доцент, кафедра экспертизы, управления и кадастра недвижимости, СВФУ</p> <p>Тарасов Петр Петрович, к.техн.н., доцент, доцент, кафедра физики материалов и технологии сварки, СВФУ</p> <p>Кузьмин Сергей Арианович, к.техн.н., доцент, кафедра физики материалов и технологии сварки, СВФУ</p> <p>Сыромятникова Айтилина Степановна, к.ф.-м.н., доцент, профессор, кафедра физики материалов и технологии сварки, СВФУ</p> <p>Бочкарев-Иннокентьев Радион Николаевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент, кафедра физики материалов и технологии сварки, СВФУ</p> <p>Бескрованов Виктор Васильевич, д.г.-м.н., профессор, заведующий кафедрой, кафедра физики материалов и технологии сварки, СВФУ</p> <p>Ноговицын Дмитрий Дмитриевич, директор, ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в РС(Я)»</p> <p>Петров Петр Петрович, к.физ.-мат.н., ведущий научный сотрудник, Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН</p> <p>Федоров Вячеслав Николаевич, к.техн.н., доцент, кафедра радиофизики и электронной техники, СВФУ</p> <p>Габышев Еремей Семенович, к.ист.н., доцент, доцент, кафедра истории, обществознания и политологии, СВФУ</p> <p>Евсеев Прокопий Владимирович, старший преподаватель, кафедра экономической теории, СВФУ</p> <p>Сивцева Евдокия Афанасьевна, старший преподаватель, эколого-географическое отделение, СВФУ</p> <p>Егоров Пантелеймон Романович, к.пед.н., директор, Северо-Восточный научно-инновационный центр развития инклюзивного образования, СВФУ</p>
Перечень вступительных испытаний	Результаты ЕГЭ по русскому языку, математике, физике
Контакты	<p><i>Организация:</i> ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова», Физико-технический институт, кафедра физики материалов и технологии сварки</p> <p><i>Адрес:</i> 677000 г. Якутск, ул. Кулаковского, д. 48, каб.106</p> <p><i>Телефон:</i>(4112) 49-69-38</p> <p><i>Электронная почта:</i> kftt_fti@mail.ru</p>

