

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
университета

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета института

/Т.А. Шебзухова/

Протокол № 7 от 23.04. 2020 г. Протокол № 12 от 29.05. 2020 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

| | |
|--------------------------|---|
| Направление подготовки | 27.03.04 Управление в технических системах |
| Направленность (профиль) | Автоматизация технологических процессов |
| Институт | сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске |
| Факультет | инженерный |
| Форма обучения | очная |
| Год начала обучения | 2020 |

Пятигорск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 4 |
| 1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования | 4 |
| 1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования | 5 |
| 1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования | 5 |
| 1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования | 5 |
| 1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе | 5 |
| 1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования | 6 |
| 1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования | 7 |
| 1.4. Область профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности выпускников | 7 |
| 1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников | 8 |
| 1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования | 10 |
| 1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования | 13 |
| 1.7.1. Календарный учебный график | 13 |
| 1.7.2. Учебный план | 13 |
| 1.7.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств | 13 |
| 1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств | 14 |
| 1.7.5. Особенности освоения дисциплин лицами с ограниченными возможностями здоровья | 16 |
| 2. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ | 17 |
| 2.1. Кадровое обеспечение | 17 |
| 2.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение | 18 |
| 2.3. Материально-техническое обеспечение | 19 |
| 2.4. Финансовое обеспечение | 19 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СКФУ с учетом требований рынка труда, на основе образовательного стандарта высшего образования СКФУ (ОС ВО) утвержденного приказом СКФУ № 2145-О от 28.12.2015.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной образовательной программе.

Направленность (профиль) - «Автоматизация технологических процессов»

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Настоящая образовательная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно разработанный СКФУ, утвержденным приказом № 2145-О от 28.12.2015 г.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положение по разработке образовательных программ высшего образования направлений подготовки и специальностей в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего

образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Принято Ученым советом СКФУ 29.08.2019г.;

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 № 1365;

– другие нормативные акты Университета.

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования

Миссия ОП ВО по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах состоит в моделировании условий подготовки конкурентоспособных выпускников, а также в методическом обеспечении реализации ОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развития у студентов профессиональных и личностных качеств.

1.2.2 Цель образовательной программы высшего образования

В области воспитания целью ОП ВО является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОП ВО является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда, а именно:

Ц1 - удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

Ц2 - удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и обществе, способной и профессионально мобильности.

Ц3 - удовлетворение потребности региона в специалистах умеющих проектировать системы автоматического управления различными технологическими процессами (применимо для региона КМВ гидrolитосферными, а также сложными многоуровневыми технологическими процессами). Специалисты должны владеть навыками системного анализа, методами синтеза системы управления объектами, а также, владеть навыками реализации синтезированных систем на современной микропроцессорной технике.

1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе

Нормативный срок освоения ОП по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, в соответствии с ОС ВО направления 27.03.04 Управление в технических системах составляет 4 года. При обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.2.4 Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Трудоемкость освоения студентом ОП ВО в соответствии с ОС ВО направления 27.03.04 Управление в технических системах направленность (профиль) подготовки «Автоматизация технологических процессов» составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студентом, учебную и производственные практики, государственную итоговую аттестацию, а так же все виды текущей и промежуточной аттестации. Трудоемкость ОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

| Содержание | Трудоемкость в неделях |
|--|------------------------|
| | ОФО |
| Теоретическое обучение и рассредоточенные практики | 136 |
| Экзаменационные сессии | 20 |
| Практика, в т.ч. | 12 |
| <i>учебная практика</i> | 2 |
| <i>производственная практика</i> | 6 |
| <i>преддипломная практика</i> | 4 |
| Государственная итоговая аттестация, в т.ч. | 4 |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 2 |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 2 |
| Каникулы | 36 |
| Итого | 208 |

| Содержание | Трудоемкость в зачетных единицах |
|------------------------|----------------------------------|
| | ОФО |
| Теоретическое обучение | 216 |
| Экзаменационные сессии | |
| Практика, в т.ч. | 18 |

| | |
|--|-----|
| <i>учебная практика</i> | 3 |
| <i>производственная практика</i> | 9 |
| <i>преддипломная практика</i> | 6 |
| Государственная итоговая аттестация, в т.ч. | 6 |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 3 |
| Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 3 |
| Итого | 240 |

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами поступления в СКФУ.

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников образовательной программы направления подготовки 27.03.04 Управление в технических системах с присвоением квалификации бакалавр включает:

- проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине и т. п.; создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по ОП ВО 27.03.04 Управление в технических системах направленность (профиль) подготовки «Автоматизация технологических процессов» являются:

- системы автоматизации;
- системы управления, контроля;
- системы технического диагностирования;
- системы информационного обеспечения;
- методы и средства их проектирования;
- методы и средства их моделирования;
- методы и средства их экспериментального исследования;
- ввод их в эксплуатацию на действующих объектах и техническое обслуживание.

Видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, являются:

- основные виды деятельности:
 - научно-исследовательская;
- дополнительные виды деятельности:
 - проектно-конструкторская;
 - производственно - технологическая;
 - организационно-управленческая;
 - монтажно-наладочная;
 - сервисно-эксплуатационная.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник по ОП ВО 27.03.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) подготовки «Автоматизация технологических процессов» в соответствии с видами профессиональной деятельности должен решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;
- обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;
- разработка математических моделей процессов и объектов управления;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;
- подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

- участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;
- сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования устройств и систем автоматизации и управления;
- разработка функциональной, логической и технической организации автоматических и автоматизированных систем контроля и управления, их технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;
- проектирование архитектуры аппаратно-программных

комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в различных отраслях народного хозяйства;

- выбор аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем контроля и управления объектами различной природы;

- расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

производственно-технологическая деятельность:

- внедрение результатов разработок в производство средств и систем автоматизации и управления;

- тестирование и отладка аппаратно-программных комплексов;

- подготовка аппаратно-программных комплексов систем автоматизации и управления и их передача на изготовление и сопровождение;

- комплексирование технических и программных средств, создание аппаратно-программных комплексов систем автоматизации и управления;

- внедрение результатов разработок в производство средств и систем автоматизации и управления;

- участие в технологической подготовке производства технических средств и программных продуктов систем автоматизации и управления;

- участие в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем средств автоматизации и управления;

- организация метрологического обеспечения производства;

- обеспечение экологической безопасности проектируемых устройств и их производства;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых групп исполнителей;

- участие в разработке организационно-технической документации (графиков, работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;

- выполнение работ по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

монтажно-наладочная деятельность:

- участие в поверке, наладке, регулировке, оценке состояния оборудования и настройке технических средств и программных комплексов автоматизации и управления на действующем объекте;

- участие в сопряжении программно-аппаратных комплексов

автоматизации и управления с объектом, участие в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию опытных образцов аппаратуры и программных комплексов автоматизации и управления на действующем объекте.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- участие в поверке, наладке, регулировке и оценке состояния оборудования и настройке аппаратно-программных средств автоматизации и управления;
- профилактический контроль технического состояния и функциональная диагностика средств и систем автоматизации и управления;
- составление инструкций по эксплуатации аппаратно-программных средств систем автоматизации и управления и разработка программ регламентных испытаний;
- составление заявок на оборудование и комплектующие, подготовка технической документации на ремонт оборудования;
- установка, настройка и обслуживание системного, инструментального и прикладного программного обеспечения систем автоматизации и управления;
- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик средств и систем автоматизации и управления;
- участие в организации метрологического обеспечения производства;
- участие в сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции:

- быть готовым к выполнению основных социальных ролей, соблюдению законов страны и гражданских прав личности (ОК-1);
- владеть методами познания и быть способным к комплексному практическому применению гуманитарных, естественно-научных, общепрофессиональных и специальных знаний (ОК-2);
- владеть коммуникативно-речевой культурой (ОК-3);
- владеть культурой социального взаимодействия (ОК-4);
- быть готовым работать с информацией в различных формах, использовать для ее получения, обработки, передачи, хранения и защиты современные компьютерные технологии (ОК-5);
- быть готовым сохранять достаточный уровень физического и психического здоровья и пропагандировать здоровый образ жизни (ОК-6);
- способность выявлять причины и условия возникновения терроризма; определять особенности его появлений; знать способы предупреждения и противодействия терроризму на основе действующего законодательства (ОК-

7);

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);
- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);
- готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);
- способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- способностью учитывать современные тенденции развития теории автоматического управления, электронного оборудования, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);
- способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами проектирования систем управления, соблюдать основные требования технологической безопасности (ОПК-9);

Профессиональные компетенции:

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам, оценивать динамические характеристики рассматриваемых объектов и идентифицировать передаточные функции объектов с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-1);
- способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием самостоятельно разработанных программных продуктов и стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2);

Организационно - управленческая деятельность:

- способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-3);
- готовностью участвовать разработке агрегатных целевых функций и в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-4);
- способностью выполнять задания в области сертификации технических

средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-5);

- способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-6)

Монтажно-наладочная деятельность:

- готовностью участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов (ПК-7);

- готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производстве с использованием современных ПЛК (ПК-8);

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способность настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств (ПК-9);

- готовностью осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей (ПК-10);

Проектно-конструкторская деятельность:

- готовностью производить установку и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления (ПК-11);

- способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала (ПК-12);

- способностью разрабатывать информационное обеспечение систем автоматизации и управления на основе современных технологий программирования (ПК-13);

Производственно-технологическая деятельность:

- способностью разрабатывать электромеханические системы и использовать современную элементную базу при проектировании средств и систем управления (ПК-14);

- способностью использовать в разработках программно-технических комплексов современные технологии передачи данных и алгоритмы их обработки (ПК-15);

- способностью к системной интеграции средств автоматизации на основе типовых решений (ПК-16).

Профессионально-профильные компетенции:

проектно-технологическая деятельность:

- способностью применять современные методы проектирования систем автоматического управления (ППК-1)

1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования

1.7.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

1.7.2 Учебный план

Структура программы бакалавриата включает обязательную (базовую) часть и вариативную.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины» (модули), Блок 2 «Практики», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В учебном плане приведен перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения.

Дисциплины вариативной части программы и практики определяют направленность (профиль) программы.

Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

1.7.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств

В ОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов», включая дисциплины по выбору студента.

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом профиля подготовки.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре

образовательной программы;

- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

В целях реализации компетентностного подхода в рабочих программах дисциплин предусмотрено проведение занятий в активных и интерактивных формах.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

Обучающиеся в ФГАОУ ВО «СКФУ» при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 6 экзаменов и 10 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

В СКФУ внедрена рейтинговая система оценки знаний студентов, которая предполагает обязательную организацию текущего и промежуточного контроля по каждой дисциплине учебного плана (Положение об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов СКФУ).

На кафедре созданы фонды оценочных средств для проведения

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Они размещены в рабочих учебных программах и учебно-методических пособиях и включают в себя:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов и экзаменов;
- банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

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

1.7.4 Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

Раздел "Практики" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В раздел «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Учебная практика:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Производственная практика:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- вычислительная практика
- технологическая практика
- преддипломная практика

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Способы проведения учебной и производственной практик, согласно ОС ВО СКФУ - стационарная и выездная.

Для инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик производится с учетом их состояния здоровья и требованиями доступности.

Студенты направляются на практики на основании приказов ректора и согласно договорам с профильными предприятиями городов КМВ, районов Ставропольского края и Северо-Кавказского федерального округа. Трудоустройство выпускников находится в органичной связи с организацией производственной и преддипломной практик, позволяющей студентам университета уже со второго курса выбирать себе будущее место работ.

Студенты направляются на практики на основании заключенных договоров о сотрудничестве с ФГАОУ ВО СКФУ.

Для прохождения практик студентам выдают соответствующие методические указания и программы, в которых определены цели и задачи учебной и производственных практик, содержание программных вопросов для самостоятельного изучения на предприятии или в организации, перечень индивидуальных заданий. При разработке индивидуальных заданий учтены конкретные особенности профильных выпускающей кафедры предприятий Ставропольского края, в том числе региона КМВ. Руководство практикой осуществляют высококвалифицированные специалисты университета и предприятий.

По окончании практики студентом составляется отчет об итогах практики, который защищается на заключительной конференции. По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

Оценивание результатов, формы и порядок проведения практик указаны в Положении об организации и проведении практик обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- указание вида практики, способа проведения практики;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для

проведения практики.

1.7.5 Особенности освоения дисциплин лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми

нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей)

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

2. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ресурсное обеспечение ОП ВО вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ОС ВО по данному направлению подготовки.

Ресурсное обеспечение ОП ВО вуза формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых образовательными стандартами, действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем образовательной программы. Ресурсное обеспечение ОП ВО вуза определяется как в целом по ОП ВО, так и по циклам дисциплин и/или модулей и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

3.1. Кадровое обеспечение

В соответствии с требованиями ОС ВО СКФУ реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и (или) имеющих ученую степень/ученое звание, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и (или) научно-педагогических работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программ бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 %.

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

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых

связана с направленностью (профилем) реализуемой программ бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

3.2. Информационное и учебно-методическое и обеспечение

ОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам рабочего учебного плана подготовки бакалавра направления 27.03.04 Управление в технических системах (профиль «Автоматизация технологических процессов»).

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на его выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе для 25% обучающихся.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Обучающиеся из лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В СКФУ обеспечивается доступ к современным информационным ресурсам:

- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – www.biblioclub.ru;
- электронно-библиотечная система «Лань» – www.e.lanbook.ru;
- электронно-библиотечная система «IPRbooks» – www.iprbooks.ru.

Анализ источников учебной информации по всем дисциплинам рабочего учебного плана направления 27.03.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов» позволяет сделать вывод о достаточности и современности основной учебно-методической литературы.

3.3. Материально-техническое обеспечение

Для реализации ОП, вуз располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских,

практических и лабораторных занятий а так же выпускной квалификационной работы и учебно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом направления 27.03.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов».

Минимально необходимый для реализации ОП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- компьютерные классы, оборудованные современными лицензионными программно-техническими средствами;
- кабинеты для интерактивного обучения;
- лаборатории, оснащенные стендами и оборудованием, необходимым для освоения профессиональных дисциплин;
- интернет - классы.

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

Полный перечень материально-технического оснащения всех видов занятий приведен в рабочих программах дисциплин.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, но не менее одного рабочего места на 25 студентов.

Электронная информационно-образовательная среда СКФУ должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

-взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

3.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов» осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.