

2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом университета  
Протокол № 1 от 25.01.2018 г.



Ректор,  
председатель ученого совета университета  
Е. В. Кудряшова

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки/ специальность **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) образовательной программы «**Системное администрирование информационно-коммуникационных систем**»

Тип образовательной программы **прикладной бакалавриат**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем

## **1 Общие положения**

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (далее – Университет) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и профилю Системное администрирование информационно-коммуникационных систем представляет собой систему документов, разработанных и утверждённых с учётом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также с учётом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы модулей/дисциплин, программы практик, государственной итоговой аттестации и другие материалы.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.01.2012 № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт бакалавриата по направлению подготовки высшего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 года №5;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2013 № 1367;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утверждённые заместителем Министра образования и науки Российской Федерации Климовым А.А. 08.04.2014 № АК-44/05;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Министром образования Российской Федерации Ливановым Д.В. от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн;
- Методические рекомендации по разработке и реализации образовательных программ высшего образования уровня бакалавриата. Тип образовательной программы «Прикладной бакалавриат».

Утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. от 11.09.2014 АК-2916/05вн;

- Примерная образовательная программа по направлению подготовки, утвержденная приказом ректора от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.
- Устав Университета;
- Другие локальные нормативные акты университета (<http://narfu.ru/university/docs/orders/>).

### 1.3 Общая характеристика ОПОП бакалавриата:

1.3.1	Направленность (профиль) ОПОП	Системное администрирование информационно-коммуникационных систем
1.3.2	Трудоёмкость ОПОП / Объём образовательной программы, реализуемый за один учебный год	240 з.е./60 з.е
1.3.3	Срок освоения ОПОП по формам обучения	
	очная –	4
	очно-заочная – заочная –	нет нет
1.3.4	Язык обучения	русский
1.3.5	Цель (миссия) ОПОП	подготовка бакалавров (системных инженеров, системных администраторов), имеющих комплексные знания и умения в области информационно-коммуникационных технологий и владеющих теоретическими основами и практическими навыками по настройке сетевых элементов информационно-коммуникационной системы, контролю использования ресурсов, управлению безопасностью, диагностике отказов и ошибок, контролю производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы.
1.3.6	Актуальность, специфика, уникальность образовательной программы	Стремительное развитие и распространение информационно-коммуникационных систем в промышленности и других сферах деятельности, увеличение объёмов обрабатываемой информации в процессе их использования, сложность процессов их сбора, порождает усиление ответственности за конечный результат и бесперебойную круглосуточную работу инфокоммуникационных систем, становится важной частью обеспечения работы предприятия в целом. Внедрение крупных корпоративных систем, интеграция имеющихся систем, в требует привлечения к работе специалистов, обладающих знаниями и умениями в области администрирования

	<p>инфокоммуникационных систем. Всё это делает актуальной задачу подготовки высококвалифицированных бакалавров в области настройки и обслуживания информационно-коммуникационных систем.</p> <p>Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника входит в перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, утверждённых Правительством РФ №7-р от 06 января 2015 года.</p> <p>Специфика образовательной программы заключается в том, что предполагает подготовку специалистов в области администрирования сетевых и информационных систем с обеспечением их безопасности, производительности и надёжности, в соответствии с уровнем развития современных технологий и ожиданиями работодателей на рынке Архангельской области и СЗФО, а не подготовку бакалавров широкого профиля имеющих одну-две дисциплины, относящихся к администрированию сетей и систем (ЛЭТИ: Сети ЭВМ; ИТМО: Надёжность и отказоустойчивость вычислительных систем и сетей, Сети ЭВМ и телекоммуникации; МГТУ им.Баумана: Сети и телекоммуникации). В рамках профиля Системное администрирование инфокоммуникационных систем планируется вести такие дисциплины как Администрирование инфокоммуникационных систем, IP-телефония и АТС, Проектирование и монтаж инфокоммуникационных систем, Конфигурирование ОС, Администрирование сетевых служб, Управление безопасностью инфокоммуникационных систем, Надёжность инфокоммуникационных систем, Управление производительностью инфокоммуникационной системы, Эксплуатация инфокоммуникационных систем. Кроме того, специфика образовательной программы состоит как в использовании открытого и свободно распространяемого, так и специализированного программного обеспечения при реализации учебных модулей и дисциплин, в том числе отечественного производства.</p>
--	--

Также спецификой профиля Системное администрирование инфокоммуникационных систем является обеспечение компетенции Сетевое и системное администрирование (39 IT Network System Administration) WorldSkills Russia Молодые профессионалы. Учащиеся смогут начать своё участие с регионального чемпионата на площадке САФУ.

Для обеспечения участия в чемпионатах WorldSkills, внедрения в учебный план курса CCNA Routing and Switching и других, а также привлечения слушателей по Системному администрированию инфокоммуникационных систем в рамках ДПО планируется открытие на базе САФУ:

- Cisco академии;
- Авторизованного центра Red Hat;
- Авторизованного центра Microsoft.

Уникальность образовательной программы заключается в том, что в ней особое внимание уделяется вопросам администрирования информационно-коммуникационных систем с обеспечением их безопасности, производительности и надёжности с применением оборудования Cisco, ИнфоТеКС и др. САФУ на данный момент, кроме лабораторий аппаратных средств вычислительной техники, сетей и передачи информации имеет лаборатории программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности и технической защиты информации, оснащённые оборудованием ИнфоТеКС, необходимых для получения умений и навыков студентами в администрировании защищённых сетей, что также обеспечивает уникальность программы. Также, для построения сложных макетов сетей с широким спектром оборудования используются симуляторы сети передачи данных (Packet Tracer, GNS3 компании Cisco Systems).

Открытие программы позволит САФУ принимать участие в крупных научных мероприятиях по тематике инфокоммуникационных технологий и разработки программных продуктов, публиковать образовательные курсы на открытых образовательных платформах, установить устойчивые партнерские отношения с ведущими организациями, повысить квалификацию преподавательского состава в ведущих организациях (в том числе с

		использованием средств дистанционного обучения), участвовать в вебинарах, а также вести совместно с потенциальными работодателями дисциплины учебного плана в соответствие с уровнем развития современных технологий и ожиданиями работодателей на рынке Архангельской области.
1.3.7	Перечень профессиональных стандартов/ квалификационных требований, в соответствии с которыми разрабатывается образовательная программа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Системный администратор информационно-коммуникационных систем (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. № 684н)</li> </ul>
1.3.8	Область профессиональной деятельности выпускников	<ul style="list-style-type: none"> <li>Программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления</li> </ul>
1.3.9	Объекты профессиональной деятельности выпускников	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети;</li> <li>Автоматизированные системы обработки информации и управления;</li> <li>Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;</li> <li>Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);</li> <li>Математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.</li> </ul>
1.3.10	Виды профессиональной деятельности выпускников	<p>Основные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>монтажно-наладочная.</li> </ul> <p>Дополнительные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сервисно-эксплуатационная</li> </ul>
1.3.11	Профессиональные задачи выпускников	<p>Монтажно-наладочная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наладка, настройка, регулировка и опытная проверка электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств;</li> <li>сопряжение узлов и устройств вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.</li> </ul> <p>Сервисно-эксплуатационная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств;</li> <li>проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного</li> </ul>

		<p>оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приёмка и освоение вводимого оборудования;</li> <li>• составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</li> <li>• составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.</li> </ul>
--	--	---

#### 1.4 Планируемые результаты освоения ОПОП бакалавриата

Тип компетенции	Наименование компетенции
Общекультурные компетенции (ОК):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);</li> <li>• способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>• способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</li> <li>• способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</li> <li>• способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>• способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</li> <li>• способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>• способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);</li> <li>• способностью использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</li> </ul>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li> <li>• способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);</li> <li>• способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания для оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);</li> <li>• способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);</li> <li>• способностью решать стандартные задачи</li> </ul>



	<p>профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).</p>
<p><b>Вид деятельности</b> - монтажно-наладочная, сервисно-эксплуатационная.</p>	
<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p>	<p>Монтажно-наладочная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);</li> <li>• способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);</li> </ul> <p>Сервисно-эксплуатационная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);</li> <li>• способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).</li> </ul>
<p>Профессионально-специализированные компетенции</p>	<p>Основной вид деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью автоматизировать процессы настройки элементов инфокоммуникационной системы (ПСК-1);</li> <li>• способностью разрабатывать утилиты для наладки инфокоммуникационной системы (ПСК-2);</li> </ul> <p>Дополнительный вид деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью моделировать процессы эксплуатации инфокоммуникационной системы (ПСК-3);</li> <li>• способностью использовать в эксплуатации протоколы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах (ПСК-4).</li> </ul>

### 1.5 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП бакалавриата

<p>Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата</p>	<p>Не менее 70 процентов</p>
<p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата</p>	<p>Не менее 50 процентов</p>
<p>Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата</p>	<p>Не менее 10 процентов</p>



## 1.6 Требования к материально-техническому обеспечению реализации ОПОП бакалавриата

Для реализации образовательной программы университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лекционных, практических и лабораторных занятий по всем дисциплинам/ модулям, научно-исследовательской работы обучающихся и соответствующей требованиям ФОС.

Перечень лабораторий/ НОЦ по профилю ОПОП:

- Аппаратных средств вычислительной техники;
- Сетей и передачи информации;
- Центр инновационного обучения;

Электронная информационно-образовательная среда университета включает:

- систему управления образовательным процессом «Tandem.University»;
- платформу Sakai (<https://sakai.pomorsu.ru/portal>);
- электронную библиотеку университета (<http://library.narfu.ru/rus/EResources/Pages/default.aspx> )
- электронное расписание (<http://ruz.narfu.ru/?inst=1> );

«Tandem.University» – комплексная информационная система, обеспечивающая автоматизацию всей деятельности университета, связанной с организацией учебного процесса. Система управления образовательным процессом органично встроена в информационное пространство университета посредством интеграционной шины данных. «Tandem.University» предоставляет другим информационным системам сведения об актуальном контингенте обучающихся и получает информацию о профессорско-преподавательском составе. Система связана с базовыми сетевыми сервисами университета, что позволяет пользователю использовать единую учетную запись.

Платформа Sakai – виртуальная среда для организации обучения и совместной работы обучающихся и преподавателя. Sakai предоставляет набор программных инструментов, предназначенных для организации обучения с применением ДОТ, и дополнительные возможности для организации обучения. На Sakai размещаются ЭУМК модулей/ дисциплин/ практик образовательной программы для организации централизованного доступа студентам и сотрудникам. Для записи на дисциплины по выбору и информирования студентов разработан сервис «Личный кабинет студента». Все ВКР проходят проверку на антиплагиат и размещаются на платформе.

Электронная библиотека университета – это информационно-образовательный ресурс университета, предназначенный для накопления, хранения и использования электронных документов и изданий по профилю образовательной и научной деятельности университета.

Электронная библиотека является частью фонда библиотеки университета и включает в себя следующие разделы:

- электронный каталог библиотеки;
- электронные издания (электронные копии печатных изданий или самостоятельные электронные издания), переданные в библиотеку

авторами или правообладателями, или полученные из легитимных источников комплектования;

- электронные информационные ресурсы, доступ к которым библиотека университета организует на основе лицензионных соглашений и договоров, в порядке, определенном такими соглашениями и договорами.

Электронное расписание – это сервис для верстки и размещения расписаний занятий обучающихся институтов университета непосредственно на сайте, который позволяет организовывать доступ обучающихся к актуальному расписанию занятий из любого места и в любое время с различных устройств, имеющих выход в Интернет.

1.7 Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения ОПОП.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании.

На первый курс принимаются лица, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем, среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании, если в нем имеется запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, окончившие государственные учебные заведения или негосударственные учебные заведения, имеющие государственную аккредитацию.

Результаты ЕГЭ, признаваемые как результаты вступительных испытаний и подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний, не должны быть ниже устанавливаемого Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки минимального количества баллов, подтверждающего освоение основной общеобразовательной программы среднего (полного) общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в текущем году.

1.8 Адаптация основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете разработаны:

- типовые рабочие программы специализированных адаптационных модулей «Прикладная физическая культура», «Физическая культура. Здоровьесбережение в условиях Крайнего Севера», которые при необходимости адаптируются под особенности каждого обучающегося с соблюдением принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры;
- адаптационные модули, предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы. Выбор адаптационных модулей осуществляется обучающимися в зависимости от индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние их здоровья, доступность баз практики; при необходимости устанавливаются индивидуальные формы проведения практик с учётом личных потребностей и особенностей психофизического развития конкретных обучающихся.

Преподаватели, дисциплины которых требуют от студентов выполнения определённых специфических действий и представляющих собой действие, невыполнимое для студента, испытывающего трудности с передвижением, зрением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете могут применяться технологические средства электронного обучения. Воспользоваться технологиями дистанционного обучения можно посредством доступа к порталу университета. В библиотеке университета предусматривается методическое консультирование студентов, в том числе студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**2 Календарный учебный график, учебный план и матрица компетенций образовательной программы** приведены в *Приложениях 4-5*.

### **Б3.Б.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объёме.

Форма проведения ГИА	<i>Защита ВКР</i>
Результаты обучения, проверяемые в рамках ГИА	<ul style="list-style-type: none"><li>• способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);</li><li>• способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li><li>• способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</li><li>• способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</li><li>• способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li><li>• способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</li><li>• способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li><li>• способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);</li><li>• способностью использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);</li><li>• способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);</li><li>• способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);</li><li>• способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания для оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);</li> <li>• способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);</li> <li>• способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);</li> <li>• способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);</li> <li>• способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);</li> <li>• способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);</li> <li>• способностью автоматизировать процессы настройки элементов инфокоммуникационной системы (ПСК-1);</li> <li>• способностью разрабатывать утилиты для наладки инфокоммуникационной системы (ПСК-2);</li> <li>• способностью моделировать процессы эксплуатации инфокоммуникационной системы (ПСК-3);</li> <li>• способностью использовать в эксплуатации протоколы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах (ПСК-4).</li> </ul>
<p>Требования к содержанию, объёму, структуре и тематике выпускных квалификационных работ</p>	<p>Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника представляет собой законченную самостоятельную работу, в которой решаются конкретные задачи, актуальные для развития системного администрирования инфокоммуникационных систем, и должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. ВКР оформляется с соблюдением действующих в университете общих требований к оформлению и изложению документов учебной деятельности обучающихся. Объём ВКР составляет не менее 60 страниц, без учёта приложений. Требования к объёму оригинальности текста: 60% оригинальности текста, 40% корректного заимствования. Содержание ВКР определяется темой, характером самой работы и раскрывается в её основном тексте. ВКР обучающегося должна характеризоваться: чёткой целевой направленностью, логической последовательностью материала, краткостью и точностью формулировок, конкретностью изложения результатов работы, доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций, грамотным изложением и оформлением. Структура работы: титульный лист, отзыв руководителя, задание, реферат/аннотация, оглавление/содержание, введение, основная часть, заключение/выводы, список использованных источников, сведения о самостоятельности выполнения работы, протокол о проверке на объём заимствований. Выпускная квалификационная работа бакалавра определяет уровень профессиональной</p>

	<p>подготовки выпускника. Поскольку областью профессиональной деятельности для бакалавра информатики и вычислительной техники является монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность в сфере информатики и вычислительной техники, в процессе подготовки ВКР студент может быть сориентирован на следующие примерные темы ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- развёртывание кластера для виртуализации серверов предприятия и мониторинг его работы;</li><li>- развёртывание сетевой инфраструктуры для предприятия с распределённой сетью филиалов;</li><li>- развёртывание системы виртуализации с набором серверов для обеспечения работы предприятия.</li></ul>
--	---

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО.

Авторы:

Деменков М.Е., доцент кафедры ИиИБ, канд. техн. наук;

Василишин И.И., заведующий кафедрой ИиИБ, канд. техн. наук;

Колесов В.А., старший преподаватель кафедры ИиИБ;

Рецензенты:

Суховский Д.А., начальник отдела информационных технологий и связи ООО «Газпром распределение Архангельск»

Представители профильных предприятий:

Окольничников А.А., начальник проектного отдела ЗАО «АРБИС: Прикладные решения»

Перхуров Р.А., руководитель ИТ отдела НП «Русская Арктика»



Приложение № 1  
к основной профессиональной  
образовательной программе  
высшего образования

Таблица соответствий результатов освоения образовательной программы требованиям профессиональных стандартов/ квалификационным требованиям

<p><b>Национальная рамка квалификаций</b> Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»</p>	<p><b>Образовательный стандарт высшего образования</b> ФГОС бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника высшего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 года №5;</p>	<p><b>Профессиональные стандарты/ квалификационные требования</b> ● Системный администратор информационно-коммуникационных систем (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. № 684н)</p>
<p><b>Шестой уровень</b> <b>Показатели уровней квалификации.</b> <b>Полномочия и ответственность:</b> Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчинённых по достижению цели Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации <b>Характер умений:</b> Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений <b>Характер знаний:</b> Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе, инновационных Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. <b>Основные пути достижения уровня квалификации:</b> Образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы Практический опыт</p>	<p><b>Монтажно-наладочная деятельность:</b> ● способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5); ● способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6); <b>Сервисно-эксплуатационная деятельность:</b> ● способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7); ● способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).</p>	<p>● 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем <b>Основная цель вида профессиональной деятельности:</b> Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы <b>Квалификационные требования:</b> Высшее образование - бакалавриат <b>Обобщённые трудовые функции:</b> Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p>