

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Космических и Информационных Технологий



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ваганов

Е. А. Ваганов

« 28 » 01 / 2013 г.

2-1170/28.01.13

номер внутривузовской регистрации

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

220100.62 Системный анализ и управление

Квалификация (степень) выпускника «Бакалавр»

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения программы – 4 года

Красноярск 2012 г.

Содержание

1. Общие положения	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы подготовки бакалавра	6
3. Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения программы подготовки бакалавра	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки бакалавра	11
5. Фактическое ресурсное обеспечение программы подготовки бакалавра	13
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	15
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения, обучающимися программы подготовки бакалавра	20
Приложение 1 МАТРИЦА соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств	24
Приложение 2 График учебного процесса	29
Приложение 3 Учебный план	30
Приложение 4 Аннотации учебных дисциплин	34
Приложение 5 Программа учебной практики	107
Приложение 6 Программа производственной практики	118

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа подготовки бакалавра (описание структуры, целей и задач образовательной программы)

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Сибирском федеральном университете по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ООП ВПО 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, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Структура ООП предусматривает изучение учебных циклов (гуманитарный, социальный и экономический цикл; математический и естественнонаучный цикл; профессиональный цикл), содержание которых направлено на формирование составляющих результатов обучения и разделов (физическая культура; учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа; итоговая государственная аттестация).

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную). Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Целью основной образовательной программы (ООП) является создание образовательной среды для формирования у выпускника совокупности компетенций (знаний, умений, навыков) в области программной инженерии,

способного к самостоятельной научно-технической и управленческой деятельности и поступлению в магистратуру.

Основными задачами ООП является создание образовательной среды для изучения принципов, средств, методов и способов человеческой деятельности, направленных на моделирование, системный анализ, управление, синтез, производство и эксплуатацию технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения для проектирования и управления сложными системами, ресурсами, процессами и технологиями.

Настоящая ООП разработана на основе ФГОС ВПО и требований, самостоятельно устанавливаемых Университетом, а также с учетом международных критериев аккредитации ООП.

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки бакалавра

Приводится перечень нормативной правовой базы на основе которых разрабатывается данная образовательная программа.

Ниже приводится структура нормативных документов:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 220100.62 Системный анализ и управление высшего профессионального образования (ВПО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» ноября 2009 г. № 632;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Стандарты системы менеджмента качества СФУ;
- Устав СФУ.

1.3. Общая характеристика программы подготовки бакалавра

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата

ООП бакалавриата по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ООП бакалавриата по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» является: повышение общей культуры и культуры мышления, формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, коммуникативности, умения работать в коллективе, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

В области обучения целью ООП бакалавриата по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавра (очная форма обучения) — 4 года.

1.3.3 Трудоемкость освоения студентом ООП — 240 зачётных единиц, включая 211 зачётных единиц для изучения учебных дисциплин, 2 зачётные единицы для физической культуры, 15 зачётных единиц для учебной и производственной практик, 10,5 зачётных единиц для выполнения выпускной квалификационной работы, 1,5 зачётные единицы для Гос. экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы подготовки бакалавра

Абитуриент поступающий на основную образовательную программу по направлению 220100.62 «Системный анализ и управление» должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Зачисление на данную образовательную программу осуществляется в соответствии с Правилами приёма граждан в ФГАОУ ВПО СФУ. Абитуриент должен предъявить документ государственного образца о полном среднем образовании или среднем профессиональном образовании.

Для успешного освоения данной образовательной программы подготовки бакалавра абитуриент должен обладать соответствующими

компетенциями в области математики, физики и (или) информатики в объёме государственных образовательных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы подготовки бакалавра

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 220100 Системный анализ и управление включает в себя совокупность принципов, средств, методов и способов человеческой деятельности, направленных на моделирование, системный анализ, управление, синтез, производство и эксплуатацию технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения для проектирования и управления сложными системами, ресурсами, процессами и технологиями.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 220100 Системный анализ и управление являются сложные технические, конструкторско-технологические и большие системы, требующие для исследования, анализа, синтеза и управления системно-аналитического подхода.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по данному направлению подготовки готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- Научно-исследовательская деятельность.
- Проектно-конструкторская деятельность.
- Проектно-технологическая деятельность.
- Научно-педагогическая деятельность.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- системный анализ, обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления;
- системно-аналитическая постановка задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими, формулировка задач исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения автоматизированного проектирования и системных исследований;
- проведение натурных, вычислительных, имитационных и других типов исследований по заданной методике и системный анализ их результатов;
- выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций;
- формирование отчета по теме исследований, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и системный анализ исходных данных для проектирования и конструирования;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования и системно-аналитических проектных и конструкторских решений;
- проектирование и конструирование систем, устройств и баз данных в соответствии с техническим заданием с использованием современных технологий проектирования;
- разработка и оформление проектно-конструкторской и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Проектно-технологическая деятельность:

- применение методов системного анализа, управления и современных инструментальных проектных и технологических методов при разработке аппаратных и программных средств;

- применение Web-технологий при удаленном доступе в системах и распределенных вычислениях при выполнении проектно-технологических работ;
- использование проектно-технологических стандартов и типовых методов контроля и оценки качества продукции;
- участие в работах по проектированию и автоматизации технологических процессов при подготовке производства новой продукции;
- освоение и применение современных проектно-технологических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов деятельности.

Научно-педагогическая деятельность:

- инструктаж и обучение младшего технического персонала применению современных наукоемких устройств для системного анализа и управления;
- участие в довузовской подготовке и профориентационной работе, направленной на привлечение наиболее подготовленных выпускников школ и других учебных заведений к получению высшего образования в области системного анализа и управления.

3 Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения образовательной программы.

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурные компетенции (ОК):

- способность к обобщению и анализу на основе общей культуры мышления, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её оптимального достижения (ОК-1);
- способность к письменной и устной деловой (профессиональной) коммуникации на русском языке, логически ясно и аргументировано формировать устную речь и деловую переписку (ОК-2);
- способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-4);

- способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность применять основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных, профессиональных и организационных задач и анализе социально-значимых проблем и процессов (ОК-9);
- способность применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации (ОК-11);
- способность применять методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и использовать компьютер как средство управления информацией (ОК-12);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- способность к письменной и устной деловой (профессиональной) коммуникации на одном из иностранных языков (ОК-14);
- способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- способность самостоятельно и методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, достигать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);

- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-17);

профессиональные компетенции (ПК):

общепрофессиональные:

- способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний (ПК-1);
- способность представить современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ПК-2);
- способность применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества (ПК-3);
- способность использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей (ПК-4);
- способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-5);
- способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий (ПК-6);
- способность участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-7);

в области научно-исследовательской деятельности:

- способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-8);
- способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять

результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-9).

в области проектно-конструкторской деятельности:

- способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы (ПК-10);
- способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач (ПК-11);
- способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем (ПК-12);
- способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем (ПК-13);

в области проектно-технологической деятельности:

- способность разрабатывать компоненты сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки (ПК-14);

в области научно-педагогической деятельности:

- способность провести инструктаж среднего технического персонала по применению средств для системного анализа и управления (ПК-15);
- способность организовать и провести обучение по программам довузовской подготовки и профориентации обучающихся в учреждениях довузовской подготовки на основе гуманитарных и социально-экономических наук (ПК-16).

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП приведена в приложении 1.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» содержание и организация образовательного процесса при

реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в приложении 2.

В графике указана последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра приведен в приложении 3.

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПрООП ВПО) по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление».

Максимальный объем учебной нагрузки студентов не превышает 54 часа в неделю, максимальный объем аудиторных занятий не превышает 27 часов в неделю.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены в виде аннотаций по всем дисциплинам учебного плана в приложении 4.

4.4 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. (Приложения 5,6).

5 Фактическое ресурсное обеспечение программы подготовки бакалавра

Реализация основной образовательной программы по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 90 процентов, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют 25 процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла, как правило, имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. 67 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени. К образовательному процессу привлечено 25 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части

гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

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.

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавров располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующими действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

При использовании электронных изданий, во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Ресурсное обеспечение программы подготовки бакалавра 220100.62 «Системный анализ и управление» включает: аудиторный фонд института космических и информационных технологий, кроме того, научно-учебную лабораторию «Системного анализа и управления» кафедры Информатики.

ВУЗ имеет специальные оборудованные лабораторные аудитории для ведения учебного процесса по дисциплинам: физика, химия, механика, метеорология, безопасность жизнедеятельности.

Для изучения остальных дисциплин предусмотренных государственным образовательным стандартом и учебным планом подготовлены аудитории приспособленные для ведения учебного процесса и подразделяются на три типа: лекционные, лабораторные и практические.

Лекционные аудитории оснащены современным мультимедийным оборудованием (персональные компьютеры, проекторы, интерактивные доски).

Лабораторные и практические аудитории оснащены современным оборудованием и лицензионным программным обеспечением, включающим:

- парк персональных компьютеров Intel Pentium IV (14 ед.) в научно-учебной лаборатории «Системного анализа и управления»;
- парк персональных компьютеров Intel Pentium IV (100 ед.) в прочих лабораторных аудиториях;
- локальная вычислительная сеть Института космических и информационных технологий СФУ, включающая более 100 компьютеров и 2 сервера;
- многофункциональное устройство (принтер сканер ксерокс) HP LaserJet M2727nf;
- лицензионное ПО: Windows Vista, MS Office 2007, MatLab, MS Visual Studio, MySQL.

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Устав Сибирского федерального университета определяет, что воспитательные задачи университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников (п. 1.9, п/п. 7 и 8; п. 10, п/п. 8).

Воспитательная деятельность в СФУ осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему внеучебной работы по всем направлениям.

В настоящее время молодёжная политика в СФУ реализуется по всем ключевым направлениям.

Направления воспитательной и другие работы во внеучебной деятельности в СФУ следующие:

- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Студенческое самоуправление;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Физическое воспитание;
- Культурно-эстетическое воспитание;
- Научную деятельность студентов СФУ;
- Правовое воспитание;
- Развитие проектной деятельности.

Гражданско-патриотическое воспитание реализуют:

а) Отдел патриотического воспитания Управления корпоративной политики. Основной задачей отдела является реализация проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания студентов.

Направления работы:

- пропаганда гражданских и патриотических ценностей в студенческой среде,
- организация мероприятий и реализация проектов гражданско-патриотической направленности,
- содействие развитию в университете студенческих гражданских институтов (студенческое самоуправление, общественные организации студентов и др.).

в) Институт военного обучения осуществляет обучение граждан по программам военной подготовки в Учебном военном центре и Военной кафедре.

Духовно-нравственное воспитание:

Реализуют все структуры Университета; общеуниверситетские мероприятия координируют Управление корпоративной политики, Учебный департамент и Департамент международных отношений.

Студенческое самоуправление реализуют:

а) Первичная профсоюзная организация студентов (ППОС) - это главный центр студенческого самоуправления вуза. Основной функцией организации является защита социально – экономических прав студентов, а также их представительство перед администрацией университета. Сейчас она объединяет более 20000 студентов нашего вуза. Практически все решения, касающиеся интересов студентов, принимаются при участии и по согласованию с профсоюзной организацией студентов, будь то приказы на отчисление, по начислению стипендии, принятие учебных планов на год. В ППОС СФУ каждый сможет проявить себя, реализовать амбиции, развить свои творческие, организаторские способности, научиться сотрудничать, добиваться результатов, получить информационную, моральную и материальную поддержку.

б) Отдел по воспитательной работе в общежитиях. Основными целями и задачами Отдела являются:

- организация воспитательной работы со студентами проживающими в общежитиях университета;
- создание оптимальной культурной среды, направленной на развитие нравственных и духовных ценностей в условиях современной жизни в общежитиях;
- обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к условиям студенческой жизни в общежитиях;
- удовлетворение потребностей студентов, проживающих в общежитиях, в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Главное значение в работе отдела уделяется развитию студенческого самоуправления в общежитиях, для чего проводится комплекс мероприятий: проведение встреч с активом каждого общежития, выявление основных

проблем, определение основных направлений ближайшего развития, формирование представительских органов студенческого актива общежитий при Отделе (совет старост общежитий, совет культургов и спорторгов общежитий).

Важным направлением в работе является активное вовлечение студентов в творческие коллективы университета, пропаганда спорта и здорового образа жизни, знакомство студентов с организациями, существующими в Красноярске и предоставляющие ресурсы для реализации молодёжных проектов, показ перспективы движения по пути образования и карьеры через систему специализированных психологических семинаров.

с) Студенческие советы в общежитиях функционируют с целью:

- представления интересов студентов перед администрацией университета, общежития, управлением общежитиями СФУ;
- улучшения условий проживания и быта студентов в общежитиях;
- организации досуга студентов, спортивной работы;
- организации взаимодействия с первичной Профсоюзной организацией студентов СФУ и администрацией университета в части улучшения жилищно-бытовых условий проживания студентов, организации их досуга, спортивных мероприятий.

д) Совет студентов и аспирантов СФУ (Студенческий совет).

Особенность деятельности Студенческого совета заключается в параллельной работе по нескольким направлениям, которые взаимодополняют друг друга. Такой подход позволяет работать как с отдельным студентом, так и с группой в целом, создавать более благоприятные условия для формирования, как личности студента, так и эффективных студенческих команд.

Студенческий совет дает возможность студенту развивать лидерские качества будущего управленца, способного принимать обдуманные решения и быть смелым и ответственным.

Участие в студенческом самоуправлении дает широкие возможности для реализации личностного потенциала студентов. Студенческое самоуправление - это осознание тех возможностей, которые позволяют нам двигаться вперед, ставить перед собой цели и находить пути их достижения.

Студенческое самоуправление в СФУ координируют Управление корпоративной политики и Управление общежитиями.

Профессионально-трудовое воспитание реализуют:

а) Центр карьеры СФУ – структура, призванная оказывать информационно - консультационную поддержку студентам и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития. Центр занимается трудоустройством студентов, сообщением им навыков, посредством которых выпускник мог бы трудоустроиться самостоятельно.

Основная цель деятельности Центра – формирование среды, которая позволит выпускнику вуза увидеть себя на рынке труда, сформулировать для себя конкретные задачи, выбрать стратегию по достижению поставленных

целей и на протяжении всего профессионального пути успешно претворять в жизнь план своего карьерного роста, постоянно переосмысливая его. Данная среда должна формироваться в рамках работы Центра и быть системной.

б) Студенческие отряды. С 1 октября 2008 г. в Центр занятости СФУ переданы Студенческие отряды Университета.

На данный момент под кураторством Центра Карьеры:

- 8 студенческих отрядов,
- программа развития студенческих строительных отрядов СФУ до 2012г.,
- нормативная база, регламентирующая деятельность и оплату работы студенческих отрядов СФУ.

с) Управление дополнительного образования (переподготовка специалистов). В системе дополнительного профессионального образования (ДПО) СФУ реализуются следующие виды дополнительных профессиональных программ:

- повышение квалификации;
- получение дополнительной квалификации;
- стажировка;
- профессиональная переподготовка;
- получение рабочей профессии.

Дополнительные образовательные программы реализуются по следующим отраслям: энергетика, экономика, машиностроение, новые технологии, связь, информатика и информационные технологии, транспорт, управление, социальная психология, нефтегазовый комплекс, юриспруденция и др.

д) Кафедры институтов (организация учебной и производственной практики).

Физическое воспитание реализуют:

а) Физкультурно-оздоровительный центр. Предоставляет студентам возможности для занятий спортом и физкультурой предоставляет Физкультурно-оздоровительный центр СФУ, где студенты имеют возможность бесплатно заниматься в 71 спортивной секции по 30 видам спорта. Материальная база для занятий физкультурой и спортом в СФУ состоит из 5 спортивных комплексов, в которых имеется 17 залов, 2 плавательных бассейна, 3 скальных тренажёра. Кроме того, есть 8 спортивных залов в учебных корпусах. В СФУ есть 3 лыжные базы, 4 футбольных поля, хоккейная коробка и каток.

Проводятся крупномасштабные спортивные праздники с хорошим призовым фондом (в некоторых участие принимает до 2 тысяч человек). Администрация университета оказывает мощнейшую поддержку всем спортивным командам, представляющих университет на соревнованиях различного уровня.

б) Факультет физической культуры и спорта.

с) Институты СФУ (в каждом есть куратор по спорту).

Культурно-эстетическое воспитание реализуют:

а) Центр студенческой культуры. Центр студенческой культуры - структурное подразделение, объединяющее всех творческих студентов нашего университета. На всех площадках занимается более 100 коллективов по таким направлениям как танцы, от народных до современных, бардовская песня, вокал эстрадный и народный. В ЦСК - функционирует Рок-клуб СФУ, насчитывающий около 30 музыкальных групп. Есть также своя университетская Лига КВН, в которой принимает участие порядка 20 команд. Работают три студенческих театра. Творческие коллективы СФУ регулярно представляют университет на конкурсах и фестивалях всех уровней: от регионального до международного, и стабильно занимают на них высокие места. Двери ЦСК всегда открыты для инициатив студентов по созданию новых событий в жизни университета.

б) ТВ-СФУ. Сегодня на проекте Телевидения Сибирского федерального университета трудится около 30 человек: они проводят социологические исследования, разрабатывают план реконструкции площадей СФУ для работы «ТВ-СФУ», занимаются составлением сетки вещания и т.д.

в) Множество тематических клубов и студий (Японский центр, Клуб любителей кино, Литературный клуб, Art-клуб, Английский клуб, Ассоциация дизайнеров и др.)

Научную деятельность студентов СФУ реализуют:

а) Совет молодых учёных. Деятельность Совета молодых ученых СФУ заключается в следующем:

- Защита молодежных проектов по заказу СФУ,
- Участие в организации Всероссийского научно-технического фестиваля студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука: начало XXI века»,
- Координация деятельности молодых ученых Красноярского края,
- Прием заявлений для предоставления жилья молодым ученым СФУ.

б) Бизнес инкубатор.

в) Школа инновационных менеджеров.

Правовое воспитание реализуют:

а) Юридическая клиника.

б) Антикоррупционный студенческий клуб. Основной задачей клуба является проведение комплексных криминологических исследований масштабов реального распространения коррупции в Сибирском федеральном университете, осуществление сравнительного анализа уровня коррупционной пораженности различных факультетов и институтов, а также выработка на основе изучения научной литературы, действующего национального и международного законодательства конкретных предложений по снижению уровня коррупции в сфере образования на примере СФУ.

Развитие проектной деятельности реализуют:

а) Профком студентов

б) Управление корпоративной политики. В задачи Управления входит регулярный мониторинг социального положения студентов и оказание поддержки студентам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. Эти функции осуществляют следующие структурные подразделения Управления: социальный отдел, Центр студенческой культуры, Центр карьеры, отдел по воспитательной работе в общежитиях, отдел патриотического воспитания.

Администрацией университета активно поддерживаются студенческие инициативные проекты. Показательным в этом плане может быть совместный проект Управления корпоративной политики и профсоюзной организации студентов проект «Молодые лидеры», суть которого в том, что студенты сами формируют студенческие объединения университета. Победители конкурса посетили ведущие университеты РФ и, переняв, положительный опыт, уже в СФУ реализуют собственные проекты, такие как «Английский клуб», клуб «Дебаты», клуб «Лекторий», «Ассоциация дизайнеров» и др.

Таким образом, воспитательная работа в СФУ при координации Управления корпоративной политики носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, понятные формы по направлениям деятельности и прозрачную структуру управления. Соответственно, упразднение управленческих ставок внутри Управления корпоративной политики компенсируется сбалансированным распределением функциональных обязанностей по структурным подразделениям университета при тесном взаимодействии с профсоюзными организациями студентов и преподавателей. Наведён порядок и отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи студентам, отстроена системная работа со студентами-сиротами и студентами, оставшимися без попечения родителей, без нарушений выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки бакалавра

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 220100.62 «Системный анализ и управление» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП в СФУ созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

- Матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств (см. приложение б).
- Методические рекомендации для преподавателей по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП.
- Методические рекомендации для преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам.
- Программы проведения практических занятий по дисциплинам учебного плана.
- Вопросы к зачетам и экзаменам по дисциплинам учебного плана (см. приложение 7.2).
- Контрольные тесты по дисциплинам учебного плана (см. приложение 7.3)
- Примерная тематика дипломных работ (по кафедрам) (см. приложение 7.4).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников программы подготовки бакалавра

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает выполнение и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (10,5 зе), а так же сдачу Государственного экзамена (1,5 зе).

Итоговая государственная аттестация должна подтверждать освоенность компетенций бакалавра в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 220100 «Системный анализ и управление», определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда и позволяющих продолжить образование в магистратуре.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в виде рукописи с необходимым иллюстрационным материалом и библиографией.


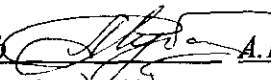
Тематика и содержание выпускной квалификационной работы должны соответствовать уровню компетенций ООП, освоенных выпускником. Работа должна выполняться под руководством опытного специалиста – преподавателя или специалиста производственной организации. В последнем случае от института должен назначаться куратор.

Выпускная квалификационная работа должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию выпускника, а также самостоятельную практическую часть, выполненную самостоятельно или в составе коллектива по материалам, полученным в ходе выполнения работы. Темы выпускной квалификационной работы могут быть предложены преподавателями или самими студентами.

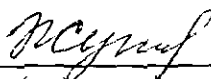
Самостоятельная часть выпускной квалификационной работы должна свидетельствовать об уровне профессионально-профилированных компетенций автора. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВПО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК) во главе с председателем, утверждаемым Федеральным агентством по образованию. Состав ГАК утверждается приказом ректора вуза. Рекомендуются в состав ГАК вводить работодателей.

Разработчики основной образовательной программы:

<u>каф. Информатика</u>	<u>рук. НУЛ САУ, доцент</u>		<u>Ю.Ю. Якунин</u>
(подразделение)	(должность)	(подпись, дата)	(Ф.И.О.)
<u>каф. Информатика</u>	<u>зав. каф. Информатика, профф</u>		<u>А.И. Рубан</u>
(подразделение)	(должность)	(подпись, дата)	(Ф.И.О.)

Представители работодателя:

ООО «Информационная защита» директор  Е.С. Жукова
(название организации) (должность) (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Основная образовательная программа одобрена на заседании
Ученого совета ИКИТ

от 27.01.2012 года, протокол № 5

**МАТРИЦА
соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств**

Цикл	Учебная дисциплина	Индексы компетенций																																Виды аттестации и оценочных средств				
		Общекультурные компетенции (ОК)																	Профессиональные компетенции (ПК)															Текущая	Промежуточная	Рубежная		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				16	
Б.1. (Базовая часть)	История	+	+		-			+																										+	+	+	+	
	Философия	+	+		+		+	+	-												+															+	+	+
	Экономика		+	+		+					+										+	+	+	-												+	+	+
	Иностранный язык			+											+																					+	+	+
	Русский язык и культура речи		+	+																																+	+	+
Б.1 (Вариативная часть)	Иностранный язык. Часть 2			+											+																				+	+	+	
	Спецглавы английского языка			+											+																				+	+	+	
Б.1 (Выборная часть)	История математики и информатики	+	+	+	+		-	+		-																									+	+	+	
	Социология	+	+	+			+	+		-																									+	+	+	
	Правоведение	+	+		+	+																													+	+	+	
	Политология	+	+			+																														+	+	+
Б.2 (Базовая часть)	Математика (математический анализ, Математическая логика и теория алгоритмов. Вычислительная математика)																																		+	+	+	

Цикл	Учебная дисциплина	Индексы компетенций																																Виды аттестации и оценочных средств							
		Общекультурные компетенции (ОК)																Профессиональные компетенции (ПК)																Текущая	Промежуточная	Рубежная					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				16				
	Информатика										+	+	+	+																						+	+	+			
	Физика																																					+	+	+	
	Экология																																					+	+	+	
	Химия																																						+	+	+
	Методы анализа данных																																						+	+	+
Б2 (Вариативная часть)	Методы оптимизации																																						+	+	+
	Теория вероятностей и математическая статистика																																						+	+	+
	Дискретная математика																																						+	+	+
	Алгебра и геометрия																																						+	+	+
Б2 (Выборная часть)	Компьютерная алгебра																																						+	+	+
	Защита программ и данных																																						+	+	+
	Графы и алгоритмы																																						+	+	+
	Архитектура прикладных математических программ																																						+	+	+
Б.3 (Базовая часть)	Инженерная и компьютерная графика																																						+	+	+
	Теоретическая механика																																						+	+	+
	Материаловедение																																						+	+	+

Цикл	Учебная дисциплина	Индексы компетенций																																Виды аттестации и оценочных средств							
		Общекультурные компетенции (ОК)																	Профессиональные компетенции (ПК)															Текущая	Промежуточная	Рубежная					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				16				
	Теоретические основы электротехники и электроники																				+	+														+	+	+			
	Теория автоматизированного управления																					+	+														+	+	+		
	Системный анализ, оптимизация и принятие решений				+				+	-	+																+	+		-							+	+	+		
	Безопасность жизнедеятельности				+											+																					+	+	+		
	Теория и технология программирования																																				+	+	+		
	Теория информационных систем																					+	+	-											+		+	+			
	Интеллектуальные технологии и представление знаний																																				+	+	+		
	Моделирование систем																																				-	+	+	+	
	Метрология, стандартизация и сертификация																																					+	+	+	
	Управление в организационных системах																																					+	+	+	
	Базы данных																																						+	+	+

Цикл	Учебная дисциплина	Индексы компетенций																																Виды аттестации и оценочных средств				
		Общекультурные компетенции (ОК)																Профессиональные компетенции (ПК)																Текущая	Промежуточная	Рубежная		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
Б3 (Вариативная часть)	Теория систем							+	+																										+	+	+	
	Информатика и программирование										+	+							+																	+	+	+
	Объектно-ориентированное программирование											+	+									+													+	+	+	
	Системно-аналитические технологии инфокоммуникаций											+	+									+													+	+	+	
Б3 (Выборная часть)	Управление рисками			+	+		+	+													+		+												+	+	+	
	Управление программными проектами				+		+	+	-													+		+												+	+	+
	Компьютерные технологии поддержки принятия решений										+	+		+								+														+	+	+
	Архитектура операционных систем												+										+													+	+	+
	Хранилища данных												+	+									+													+	+	+
	Экспертные системы			+					+		+		+										+													+	+	+
Б.4	Физическая культура																																		+	+	+	+
	Учебная практика	-	+	+	-	+		+			+	+										+	+	+	+										+	+	+	
	Производственная практика																																			+	+	+

Цикл	Учебная дисциплина	Индексы компетенций																																Виды аттестации в оценочных средствах		
		Общекультурные компетенции (ОК)																	Профессиональные компетенции (ПК)															Текущая	Промежуточная	Рубежная
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	Выпускная квалификационная работа	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	