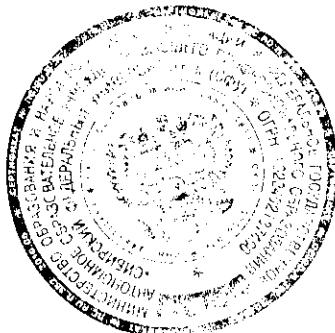


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Сибирский федеральный университет



Утверждаю Ректор

Е.А. Ваганов

«*Ваганов*» 28.01.2013 г.

3-1657/28.01.13

номер внутривузовской регистрации

**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

Направление подготовки

220400.62 Управление в технических системах

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Красноярск 2013

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа подготовки бакалавра

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Сибирским федеральным университетом (СФУ) по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением СФУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах (квалификация (степень) «бакалавр»), а также с учётом рекомендованной примерной образовательной программы

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению 220400.62 Управление в технических системах 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.

ООП бакалавриата по направлению 220400.62 Управление в технических системах предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарный, социальный и экономический циклы;
- естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл; 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), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре. Основная образовательная программа должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, которые в целом в учебном процессе должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий.

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки бакалавра

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата по направлению 220400.62 Управление в технических системах составляют.

- 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 по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. № 813.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки, утвержденная ректором СПбГЭТУ 09.07.2010 (носит рекомендательный характер).
- Устав СФУ.

1.3. Общая характеристика программы подготовки бакалавра

1.3.1. Цель ООП бакалавриата

ООП бакалавриата в области воспитания имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, самостоятельности, толерантности, гражданской ответственности.

ООП бакалавриата по направлению 220400.62 Управление в технических системах имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как: способность развивать свой профессиональный уровень; самостоятельно осваивать новые методы исследования; способность изменения профиля своей профессиональной деятельности; способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения; способность принимать проектно-конструкторские решения и оценивать их последствия.

В области обучения целью ООП бакалавриата по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах является формирование общекультурных (универсальных), общенаучных, социально-личностных, инструментальных и профессиональных компетенций, и умение применять их выпускником в своей профессиональной деятельности, способности осуществлять решение задач проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной деятельности предприятий и организаций.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения ООП бакалавриата по направлению 220400.62 Управление в технических системах, включая последипломный отпуск, составляет 4 года.

1.3.3. Трудоёмкость освоения ООП

Трудоёмкость освоения ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению по очной форме обучения составляет 240 зачётных единиц (одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам).

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

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

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.

Вступительные испытания проводятся на основании Правил приёма граждан в Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы подготовки бакалавра

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника программы подготовки бакалавров по направлению 220400.62 Управление в технических системах включает:

- проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине;

- создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по данному направлению являются: системы автоматизации, управления, контроля, тех-

нического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторской;
- производственно-технологической;
- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- монтажно-наладочной;
- сервисно-эксплуатационной.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Проектно-конструкторская деятельность:

- участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;
- сбор и анализ исходных данных для расчёта и проектирования устройств и систем автоматизации и управления;
- расчёт и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;
- разработка проектной и рабочей документации, оформление отчётов по законченным проектно-конструкторским работам;
- 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;
- 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 и средств автоматизации и управления;
- организация метрологического обеспечения производства;
- обеспечение экологической безопасности проектируемых устройств и их производства.

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;
- 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, отчётов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие по внедрении результатов исследований и разработок;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых групп исполнителей;
- участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчётности по утверждённым 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, 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 и систем автоматизации и управления и разработка программ регламентных испытаний;
- составление заявок на оборудование и комплектующие, подготовка технической документации на ремонт оборудования.

3. Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения программы подготовки бакалавра

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник по направлению подготовки 220400.62 – «Управление в технических системах» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями.

Общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4);
- способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- способностью стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- способностью 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-11);
- способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

- способностью владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК- 15);

- способностью владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);

- способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);

- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-18);

- способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-19).

Профессиональными компетенциями (ПК).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ПК-1);

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);

- готовностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ПК-3);

- способностью владеть методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей (ПК-4);

- способностью владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных (ПК-5);

- способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ПК-6);

- способностью владеть элементами начертательной геометрии и инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-7).

Компетенции по видам деятельности.

Проектно-конструкторская деятельность:

- готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления (ПК-8);

- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-9);

- способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (ПК-10);

- способностью разрабатывать информационное обеспечение систем с использованием стандартных СУБД (ПК-11);

- способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-12).

Производственно-технологическая деятельность:

- готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство (ПК-13);

- способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования (ПК-14);

- готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления (ПК-15);

- способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления (ПК-16);

- способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства (ПК-17).

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления, проводить анализ патентной литературы (ПК-18);

- способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-19);

- способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-20);

- готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-21);

- способностью внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-22).

Организационно-управленческая деятельность:

- способностью организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-23);
- готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет и т.п.) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-24);
- способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-25);
- способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-26).

Монтажно-наладочная деятельность:

- готовностью участвовать в разработке и изготовлении стендов для комплексной отладки и испытаний программно-аппаратных управляющих комплексов (ПК-27);
- способностью участвовать в монтаже, наладке, настройке, опытной проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств и комплексов автоматизации и управления (ПК-28).

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств (ПК-29);
- готовностью осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт заменой модулей (ПК-30);
- готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления (ПК-31);
- способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала (ПК-32).

С целью системного подхода при формировании компетенций ООП разработана матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП (приложение А).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки бакалавра

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; про-

граммами 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 приведён в приложении Б.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план приведен в приложении В.

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

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин приведены в приложении Г.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

В рамках ООП по направлению подготовки 220400.62 Управление в технических системах предусматриваются:

- учебная практика после первого курса объёмом 6 зачётных единиц продолжительностью 4 недели;
- производственная практика после третьего курса обучения объёмом 6 зачётных единиц продолжительностью 4 недели.

Учебная практика в соответствии с «Программой учебной практики» организуется на базе СФУ с распределением студентов по соответствующим подразделениям. Целью учебной практики является получение навыков самостоятельной работы в библиотеке с профессиональной литературой, использования возможностей получения информации через Интернет, оформления литературных обзоров. Возможно прохождение учебной практики в форме участия в научно-исследовательских работах соответствующих подразделений. По результатам учебной практики оформляется и защищается отчёт и производится аттестация в форме зачёта с выставлением оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Производственная практика в соответствии с «Программой производственной практики» организуется на базе промышленных предприятий, проектных, государственных, муниципальных, общественных и других организаций города Красноярска и за его пределами, в которых используются технологии в соответствии с направлением и профилем подготовки. Возможно прохождение производственной практики в форме участия в научно-исследовательских работах соответствующих подразделений. По результатам производственной практики оформляется и защищается отчёт и производится аттестация в форме зачёта с выставлением оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Программы учебной и производственной практик приведены в приложении Д.

5. Фактическое ресурсное обеспечение программы подготовки бакалавра

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по направлению 220400.62 Управление в технических системах

Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих учёную степень или звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП составляет не менее 50 процентов. Учёную степень доктора наук и/или учёное звание профессора имеют не менее восьми процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или учёную степень, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 60 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу имеют учёные степени или учёные звания.

ООП бакалавриата по направлению 20400.62 Управление в технических системах обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание учебных дисциплин представлено в сети Интернет на сайте СФУ.

Каждому обучающемуся предоставлена возможность доступа к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дис-

циplin базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла — за последние 5 лет), из расчёта не менее 25 экземпляров таких изданий на каждый 100 обучающихся.

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.

Основной задачей *Отдела патриотического воспитания Управления корпоративной политики* 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.).

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

Духовно-нравственное воспитание.

Духовно-нравственное воспитание реализуют все структуры Университета; общеуниверситетские мероприятия координируют Управление корпоративной политики, Учебный департамент и Департамент международных отношений.

Студенческое самоуправление.

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.

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 культуртов и спортов 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 молодежных проектов, показ перспективы движения по пути образования и карьеры через систему специализированных психологических семинаров.

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.

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.

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.

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.

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.

Кафедры институтов (организация учебной и производственной практики).

Физическое воспитание.

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.

Факультет физической культуры и спорта.

Институты СФУ (в каждом есть куратор по спорту).

Культурно-эстетическое воспитание.

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.

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.

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

Научная деятельность студентов СФУ.

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.

Бизнес инкубатор.

Школа инновационных менеджеров.

Правовое воспитание.

Юридическая клиника.

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.

Профком студентов

Управление корпоративной политики.

В задачи Управления входит регулярный мониторинг социального положения студентов и оказание поддержки студентам, оказавшихся 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, перенеяв, 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 студентов, 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 220400.62 Управление в технических системах и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы 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, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется с помощью фондов оценочных средств. Эти фонды, в соответствии с рабочими программами соответствующих дисциплин, 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.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачётов и экзаменов в соответствии с «Положением о курсовых экзаменах и зачётах» СФУ.

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 и регламентируется Положением об ИГА выпускников вузов, утвержденным Минобрнауки РФ, «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГАОУ ВПО «Сибирский государственный университет» (новая редакция).

Итоговая государственная аттестация включает выполнение и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (ВКР) общей трудоемкостью 12 зачетных единиц (8 недель). ВКР Бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом в период обучения. ВКР – это законченное исследование написанное лично автором под руководством научного руководителя. ВКР бакалавра свидетельствует об умении автора обобщать и анализировать фактический материал, работать с литературой, показывая, насколько хорошо автор овладел общекультурными и профессиональными компетенциями в ходе освоения ООП 220400.62 Управление в технических системах. ВКР выполняется на последнем курсе обучения. Время, отведенное на ее подготовку, определяется учебным планом.

Требования к построению, изложению и оформлению ВКР бакалавра регламентируются СТО 4.2-07-2010 «Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной и научной деятельности» СФУ. Выпускная квалификационная работа представляется в виде текстовой части (текстового документа), графического материала (графические документы), иллюстративного материала. Состав выпускной квалификационной работы устанавливается заданием. Задания на ВКР выдаются персонально каждому студенту.

По решению Учёного совета СФУ может быть введён государственный междисциплинарный итоговый экзамен в соответствии с «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГАОУ ВПО «Сибирский государственный университет» (новая редакция).

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

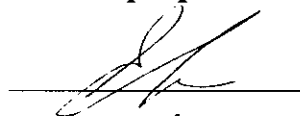
Документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- Политика Сибирского федерального университета в области качества;
- Положение о мониторинге и периодическом рецензировании основной образовательной программы;
- Положение о системе внешней оценки качества реализации ООП;

- Положение о курсовых экзаменах и зачётах;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ФГОУ ВПО СФУ;
- Положение об академической мобильности студентов ФГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»;
- Положение об организации учебного процесса в Сибирском федеральном университете с использованием зачетных единиц (кредитов) и балльно-рейтинговой системы;
- Памятка студенту об обучении с использованием зачетных единиц и балльно-рейтинговой системы;
- Планирование и организация учебного процесса с использованием зачетных единиц (кредитов) и балльно-рейтинговой системы;
- Памятка преподавателю об организации учебного процесса с использованием зачетных единиц и балльно-рейтинговой системы;
- Положение об электронных образовательных ресурсах СФУ (настоящее Положение определяет виды и порядок создания электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в Сибирском федеральном университете);
- Учебно-методические комплексы дисциплин СФУ (УМКД) (электронные версии учебно-методических комплексов дисциплин СФУ, изданные Издательско-полиграфическим комплексом Университета; доступ организован через электронные каталоги Научной библиотеки СФУ).

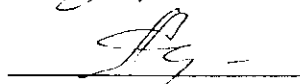
Разработчики основной образовательной программы:

Зав. каф. СААУП, профессор



Ченцов С.В.

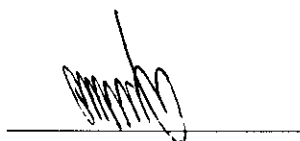
Доцент каф. СААУП



Чубарь А.В.

Представители работодателя:

*Главный инженер проекта
Красноярского филиала
ОАО «Электропроект»,
к.т.н., доцент*



Забуга В.А.

Основная образовательная программа одобрена на заседании Учёного совета Института космических и информационных технологий от 28.12.2012 года, протокол № 4 .

Цикл	Учебная дисциплина	Индекс компетенций																																Виды аттестации и оценочных средств						
		Общекурсовые компетенции (ОК)																Профессиональные компетенции (ПК)																Таблица	Промежуточные	Рубрика				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32							
Б.3. Профессиональный (Базовый цикл)	Электротехника и электроника				-					+							+	-																		ПК	404	404		
	Теория автоматического управления																																			Тесты	363	404		
	Метрология и измерительная техника																																			Тесты	363	404		
	Безопасность жизнедеятельности	+		+		+																															Тесты	363	404	
	Программирование и основы алгоритмики												+	+	+																						Тесты	363	404	
	Вычислительные машины, системы и сети	+										+	-	+	-																							Тесты	363	404
	Моделирование систем управления	+										+																										Тесты	363	404
	Технические средства автоматизации и управления	-	+	-								+	-	-	-																							Тесты	363	404
Б.3. Профессиональный (Параллельный цикл)	Технология программирования и разработка программного обеспечения					+						+	+	-																							Тесты	329	383	
	SCADA-системы																																					Тесты	329	383
	Элементы и устройства автоматики																																					Тесты	329	383
	Системное программное обеспечение																																					Тесты	329	383
	Информационное обеспечение систем управления																																					Тесты	329	383
	Надежность систем управления																																					Тесты	329	383
	Автоматизированные системы управления предприятием																																					Тесты	329	383
	Безопасность информации	+	+																																			Тесты	329	383
	Системная автоматизированные информационно-управляющие системы																																					Тесты	329	383
	Проектирование систем управления																																					Тесты	329	383
Системы управления жилищным комплексом (продукты)																																					Тесты	329	383	
Б.4. Физическая культура																																					Тесты	329	383	
Учебная практика																																						Тесты	329	383
Производственная практика																																						Тесты	329	383
Итоговая государственная аттестация																																						Тесты	329	383