

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор СФУ

Е. А. Ваганов
«__» _____ 20__ г.

Номер внутривизовской регистрации
12/30.11.2015

**Образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки/специальность

09.04.02 Информационные системы и технологии
(указывается код и направление подготовки)

Направленность (профиль) подготовки/специализация

09.04.02.03 Компьютерное моделирование сложных систем
(указывается код и наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень)

Магистр

(указывается в соответствии с ФГОС ВО)

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная, сочетание различных форм)

Красноярск

2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы	3
1.1. Образовательная программа (описание целей и задач ОП)	3
1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы	3
1.3. Характеристика образовательной программы	3
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы	4
2.1. Область профессиональной деятельности	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности	4
2.3. Виды профессиональной деятельности	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности	5
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы	8
4.1. Учебный план	8
4.2. Календарный учебный график	8
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	8
4.4. Программы практик и научно-исследовательской работы обучающихся	9
5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы	9
6. Оценочные средства	12
6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (по всем дисциплинам учебного плана)	12
6.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации	13
Приложение 1. Шаблон матрицы соответствия компетенций составных частей образовательной программы	14
Приложение 2. Учебный план	
Приложение 3. Рабочая программа дисциплины	
Приложение 4. Структура аннотации к рабочей программе дисциплины (модуля)	
Приложение 5. Программа практики	
Приложение 6. Программа научно-исследовательской работы	
Приложение 7. Структура аннотации (краткого описания) образовательной программы ВО/СПО	

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Образовательная программа (далее – программа магистратуры «Компьютерное моделирование сложных систем»), реализуемая в институте космических информационных технологий Сибирского федерального университета по направлению подготовки «Информационные системы и технологии», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СФУ самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), с учетом международных критериев аккредитации ООП.

Магистерская программа 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 дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Выпускнику, освоившему программу магистратуры, в соответствии с научно-исследовательской деятельностью, присваивается квалификация – Магистр.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы.

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367;

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 090402 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014г. №1402;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав СФУ;
- Положение об основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры (ПВД ООП ВО – 2015) от «27» апреля 2015г. № 4.

1.3. Характеристика образовательной программы.

1.3.1. Цель (миссия) ОП: образовательная программа реализуется СФУ в целях создания студентам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта для осуществления научно-исследовательской деятельности по профильной направленности «Компью-

терное моделирование сложных систем»).

1.3.2. Срок освоения ОП в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (по программе подготовки 09.04.02.03 «Компьютерное моделирование сложных систем»).

1.3.4. При реализации ОП по данному направлению подготовки применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

Дисциплина «Информационные системы контроля и управления технологическими процессами» реализуется на русском языке, с применением ЭО и ДОТ; электронный курс формируется по адресу URL адрес курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2843>

Дисциплина «Анализ требований к разработке информационных систем» реализуется на русском языке, с применением ЭО и ДОТ; электронный курс формируется по адресу <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2856>.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы 09.04.02 Информационные системы и технологии (программы подготовки 09.04.02.03 «Компьютерное моделирование сложных систем»).

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста, магистра) зачисляются на данную магистерскую программу по результатам вступительных испытаний, ежегодно утверждаемым Ученым советом Университета с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения данной магистерской программы или магистерских программ по данному направлению.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает исследование, разработку, внедрение информационных технологий и систем.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность,

пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

научно-исследовательская.

В соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы организацией была сформирована программа академической магистратуры.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник, освоивший программу академической магистратуры, в соответствии с научно-исследовательской деятельностью, готов решать следующие профессиональные задачи:

сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;

разработка и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов;

моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

постановка и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;

анализ результатов проведения экспериментов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций;

прогнозирование развития информационных систем и технологий;

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

09.04.02 Информационные системы и технологии

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями* (ОК):

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

умением свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);

использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7).

3.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями* (ОПК):

способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2);

способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3);

владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4);

владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);

способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

3.3. В результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими *профессиональными компетенциями* (ПК):

способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7);

умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8);

умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9);

умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10);

умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11);

способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12);

способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13);

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

Программа магистратуры состоит из 4 блоков: дисциплины с формируемыми компетенциями, практики, научно-исследовательская работа и государственная итоговая аттестация.

В таблице «Матрица соответствия компетенций и составных частей магистерской программы» представлены логические связи между формируемыми компетенциями у обучающихся по программе с перечнем дисциплин программы. Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП (приложение 1).

В соответствии с п. 13 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (программы подготовки 09.04.02.03. «Компьютерное моделирование сложных систем») содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется: учебным планом с учетом направленности/профиля/специализации; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик и НИР (в соответствии с учебным планом), а также оценочными средствами.

4.1. Учебный план

Учебный план разработан в электронном макете модуля «Планы» АИС с учетом требований ФГОС ВО, внешней экспертизы, ПрООП, внутренними требованиями СФУ, не противоречащими ФГОС ВО.

Учебный план утвержден Ученым советом СФУ. Учебный план приведен в приложении 2.

В учебном плане приведен перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации.

4.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график заполнен в электронном макете модуля «Планы» АИС.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график приведен в приложении 2.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

В качестве приложения к ОП представляются рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана (приложении 3).

Для размещения на официальном сайте Университета дополнительно

разрабатываются аннотации к рабочим программам дисциплин всех курсов учебного плана. Аннотации представлены в приложении 4.

4.4. Программы практик и научно-исследовательской работы обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (программы подготовки 09.04.02.03.«Компьютерное моделирование сложных систем») раздел ОП «Практики»/ «Практики, в т.ч. НИР» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программы практик приведены в приложении 5, программа НИР – в приложении 6.

5. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы

5.1. Кадровое обеспечение программы магистратуры «Компьютерное моделирование сложных систем».

Реализация основной образовательной программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень, сопряженную с опытом деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 82 процента.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих российскую ученую степень составляет 91 процент и ученое звание составляет 64 процента, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу академической магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу академической магистратуры, составляет 91 процент.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется профессором кафедры информационных систем Медведевым А. В., имеющим ученую степень доктора наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим 150 публикаций по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим еже-

годную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Лекционные аудитории:

У-112:

- 2 персональных компьютера:

IntelPentiumDual 1.6 GHz/1 GbRAM/120 GbHDD/NvidiaGeForce 8500GT/LCD 19",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт),

- проектор Benq (1 шт) + экран (1 шт),

- звуковая система + микрофоны;

У-116:

- 2 персональных компьютера:

IntelPentiumDual 1.6 GHz/1 GbRAM/120 GbHDD/NvidiaGeForce 8500GT/LCD 19",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт),

- проектор Benq (1 шт) + экран (1 шт),

- звуковая система + микрофоны;

У-119:

- 2 персональных компьютера:

IntelPentiumDual 1.6 GHz/1 GbRAM/120 GbHDD/NvidiaGeForce 8500GT/LCD 19",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт),

- проектор Benq (1 шт) + экран (1 шт),

- звуковая система + микрофоны.

Компьютерные классы

У-401

- 17 персональных компьютеров:

IntelCoreQuad 2.5 GHz/2 GB RAM/ 750 GbHDD/NvidiaGeForce 9600GT/LCD 24",

- доска обратной проекции SmartBoard - 1 шт;

У-402

- 13 персональных компьютеров:

IntelCoreQuad 2.5 GHz/2 GB RAM/ 750 GbHDD/NvidiaGeForce 9600GT/LCD 24";

У-412

- 13 персональных компьютеров:

IntelCore 2 Duo 2.33 GHz/4 GB RAM/ 320 GbHDD/NvidiaGeForce 8500GT/LCD 19",

- доска обратной проекции SmartBoard - 1 шт;

У-413

- 17 персональных компьютеров:

IntelCoreQuad 2.5 GHz/2 GB RAM/ 750 Gb HDD/Nvidia GeForce 9600GT/LCD 24",

- проектор Benq - 1 шт;

У-416

- 13 персональных компьютеров:

Intel Core Quad 2.66 GHz/4 Gb RAM/500 Gb HDD/Nvidia GeForce 210/LCD 24",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт).

Лингафонный кабинет

У-201:

- 17 персональных компьютеров:

IntelCore 2 Duo 3.0 GHz/2 GB RAM/ 160 Gb HDD/встроенное видео/LCD 19",

- проектор - 1 шт,

- интерактивная доска SmartBoard - 1 шт,

- лингафонное оборудование на базе SanakoLab 300 .

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких дисциплин представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотеке, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Обеспечивается возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к электронной библиотеке всех обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 5 лет.

Помимо этого, фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

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.

6. Оценочные средства

6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (по всем дисциплинам учебного плана):

<i>Дисциплина</i>	<i>Форма аттестации (зачет, экзамен)</i>	<i>Форма оценочного средства</i>
Базовая часть		
Теория принятия решений	экзамен	Экзаменационные вопросы
Информационные системы контроля и управления технологическими процессами	экзамен	Экзаменационные вопросы
Автоматизированное проектирование средств и систем управления Ч. 1	экзамен	Экзаменационные вопросы
Анализ требований разработки информационных систем	экзамен	Экзаменационные вопросы
Вариативная часть		
Интеллектуальные системы и технологии	зачет	Контрольные вопросы
Методология научных исследований	зачет	Контрольные вопросы
Английский язык для академических целей	зачет экзамен	Контрольные вопросы Экзаменационные вопросы
Распределенная обработка информации	зачет	Контрольные вопросы
Анализ, синтез и исследование сложных систем	зачет	Контрольные вопросы
Численный вероятностный анализ информационных процессов и систем	зачет	Контрольные вопросы
Теория активных систем	экзамен	Экзаменационные вопросы
Специальные главы математики	экзамен	Экзаменационные вопросы
Адаптивные модели сложных систем	экзамен	Экзаменационные вопросы
Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	экзамен	Экзаменационные вопросы
Когнитивный анализ данных	экзамен	Экзаменационные вопросы
Обработка экспериментальных данных	экзамен	Экзаменационные вопросы
Моделирование и управление в условиях неопределенности	экзамен	Экзаменационные вопросы
Теория управления в информационных системах	экзамен	Экзаменационные вопросы
Проектирование интеллектуальных компьютерных систем различного назначения	зачет	Контрольные вопросы
Интеллектуальные информационно-управляющие системы	зачет	Контрольные вопросы

6.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации:

Вид ГИА	Форма проведения	Примечания
ВКР (магистерская диссертация)	Публичная защита	ООО «Астрософт Сибирь», ОАО «ИТЦ НПО-ПМ», ОАО «ЕВРАЗ Западно-Сибирский металлургический комбинат»

Для размещения на официальном сайте Университета дополнительно разработана аннотация (краткое описание) образовательной программы. Форма аннотации представлена в приложении 7.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (программы подготовки 09.04.02.03 «Компьютерное моделирование сложных систем».

Директор института КИТ

Цибульский Г. М.

Заведующий выпускающей кафедрой ИС

Виденин С. А.

Руководитель ОП
профессор кафедры ИС

Медведев А. В.

Разработчик
доцент кафедры ИС

Молокова Н. В.

Представитель работодателя
директор Красноярского
офиса ООО «Астрософт Сибирь»

Возиков Г. В.

ОП обсуждена и принята на заседании кафедры ИС
от « 08 » июня 2015 года, протокол № 13

ОП принята на заседании Ученого совета института
КИТ
от « 26 » июня 2015 года, протокол № 10

МАТРИЦА соответствия компетенций составных частей образовательной программы

Индекс	Наименование	Коды компетенций																			
		Общекультурные							Общепрофессиональные						Профессиональные						
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
Б1.Б	<i>Базовая часть</i>																				
Б1.Б.1	Теория принятия решений			X		X			X	X				X	X	X	X				X
Б1.Б.2	Информационные системы контроля и управления технологическими процессами	X	X				X	X			X	X									
Б1.Б.3	Автоматизированное проектирование средств и систем управления Ч. 1		X		X		X		X	X			X	X	X	X					
Б1.Б.4	Анализ требований к разработке информационных систем				X		X		X					X	X	X			X		
Б1.В	<i>Вариативная часть</i>																				
Б1.В.ОД	<i>Обязательные дисциплины</i>																				
Б1.В.ОД.1	Интеллектуальные системы и технологии:	X	X				X	X	X	X		X		X	X			X	X		X
Б1.В.ОД.2	Методология научных исследований	X	X	X					X						X						
Б1.В.ОД.3	Английский язык для академических целей	X									X		X	X							X
Б1.В.ОД.4	Распределенная обработка информации							X					X		X	X					X
Б1.В.ДВ	<i>Дисциплины по выбору</i>																				
Б1.В.ДВ.1																					
Б1.В.ДВ.1.1	Анализ, синтез и исследование сложных систем	X	X				X		X						X	X	X			X	X

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	Численный вероятностный анализ информационных процессов и систем	X			X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X			X
Б1.В.ДВ.2																					
Б1.В.ДВ.2.1	Теория активных систем								X	X				X		X	X		X	X	
Б1.В.ДВ.2.2	Специальные главы математики						X	X			X			X			X	X	X	X	
Б1.В.ДВ.3																					
Б1.В.ДВ.3.1	Адаптивные модели сложных систем								X							X	X		X	X	
Б1.В.ДВ.3.2	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий				X								X	X	X			X			
Б1.В.ДВ.4																					
Б1.В.ДВ.4.1	Когнитивный анализ данных								X	X			X	X	X						
Б1.В.ДВ.4.2	Обработка экспериментальных данных					X			X	X	X		X		X	X		X		X	X
Б1.В.ДВ.5																					
Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование и управление в условиях неопределенности								X	X				X		X	X		X	X	
Б1.В.ДВ.5.2	Теория управления в информационных системах		X		X		X		X	X			X	X	X	X					
Б1.В.ДВ.6																					
Б1.В.ДВ.6.1	Проектирование интел. компьютерных систем различного назначения								X	X			X				X	X			X

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	
Б1.В.ДВ.6.2	Интеллектуальные информационно-управляющие системы		X		X	X			X	X	X		X	X				X	X	X	X	
Б2	Практики																					
Б2.У.1	Учебная практика														X					X		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа														X					X	X	
Б2.П.1	Преддипломная практика															X				X		
Б2.П.2	Производственная практика														X	X				X		
Б3	Государственная итоговая аттестация														X					X	X	X

