



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Нефедова

2015 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность:

10.05.03 (090303.65) Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация:

Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов

Присваиваемая квалификация (степень)

Специалист

Форма обучения

Очная

Челябинск 2015 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Образовательная программа согласована:

Ученым советом физического факультета

Протокол заседания № 07 от «25» июня 2015 г.

Председатель Ученого совета
физического факультета _____

С.В. Таскаев

Секретарь Ученого совета
Физического факультета _____

В.Н. Андреевских

Образовательная программа одобрена и рекомендована кафедрой радиофизики и электроники

Протокол заседания №10 от «26» мая 2015 г.

Заведующий кафедрой _____

И.В. Бычков

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями
ФГОС ВПО по специальности 090303.65 Информационная безопасность
автоматизированных систем (утвержден приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации от «17» января 2011 г. №60)

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от «10» июня 2014 г. № 901-2 «Об утверждении
шаблонов образовательной программы высшего образования, рабочей
программы дисциплины (модуля), программы практики и структуры УМК»

Начальник управления
образовательной политики _____

С.П. Еремеева

« _____ » _____ 2015 г.



Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1. Наименование образовательной программы высшего образования и направленность (профиль) подготовки	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО.....	4
1.3. Требования к абитуриенту.....	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО.....	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП ВО.....	13
4.1. Учебный план.....	13
4.2. Календарный учебный график	13
4.3. Матрица компетенций	14
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса для реализации ОП ВО	14
5.1. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	14
5.2. Программы учебных и производственных практик.....	16
6. Кадровое обеспечение реализации ОП ВО	18
7. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОП ВО	19
8. Оценочные средства ОП ВО	21
8.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации ..22	
8.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации23	
8.3. Государственная итоговая аттестация выпускников вуза	26
9. Лист регистрации изменений	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	48



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

1. Общие положения

1.1. Наименование образовательной программы высшего образования и направленность (профиль) подготовки

Образовательная программа высшего образования (далее - ОП ВО) специалитета, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет», по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и направленности (профилю) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО

Для разработки ОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273);
- ФГОС ВПО по специальности 090303.65 Информационная безопасность автоматизированных систем (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» января 2011 г. №60)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 №АК-44/05вн.

- Устав ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от 27.05.2011 г.;
- Локальные нормативные и нормативно-правовые документы ФГБОУ ВПО «ЧелГУ».

1.3. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего общего образования; результаты ЕГЭ, вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно, подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, входящим в перечень вступительных испытаний по ОП ВО.

При поступлении в вуз абитуриенты-инвалиды, не имеющие результатов ЕГЭ, могут самостоятельно выбирать, сдавать ли им вступительные испытания, проводимые вузом самостоятельно, или ЕГЭ в дополнительные сроки. При выборе абитуриентом-инвалидом вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, соблюдаются специальные условия, включающие в себя возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), возможность использовать технические средства, помощь ассистента, а также увеличение продолжительности вступительных испытаний.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 090303.65 Информационная безопасность автоматизированных систем включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника



Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

- автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;
- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;
- технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Специалист по специальности 10.05.03 (090303.65) Информационная безопасность автоматизированных систем готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- контрольно-аналитическая;
- организационно-управленческая;
- эксплуатационная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Специалист по специальности 090303.65 Информационная безопасность автоматизированных систем должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность:

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности автоматизированных систем;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

моделирование и исследование защищенных автоматизированных систем, анализ их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты;

анализ безопасности информационных технологий, реализуемых в автоматизированных системах;



разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем

- *проектно-конструкторская деятельность*:

сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации;

разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;

разработка защищенных автоматизированных систем по профилю профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем;

выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;

разработка системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем;

- *контрольно-аналитическая деятельность*:

контроль работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации;

экспериментально-исследовательские работы при сертификации средств защиты автоматизированных систем;

экспериментально-исследовательские работы при аттестации автоматизированных систем;

инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;

- *организационно-управленческая деятельность*:

организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

разработка предложений по совершенствованию и повышению эффективности принятых мер по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;

организация работ по выполнению требований защиты информации ограниченного доступа;

методическое и организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;

организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению защищенных автоматизированных систем;

контроль реализации политики информационной безопасности;



– *эксплуатационная деятельность:*

реализация информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем;
администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем;
мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем;
управление информационной безопасностью автоматизированных систем;
обеспечение восстановления работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими *общекультурными компетенциями* (ОК):

– способностью действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма (ОК-1);

– способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики (ОК-2);

– способностью анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческие и философские проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-3);

– способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль личности в истории, политической организации общества, способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-4);

– способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, готовностью и способностью к активной состязательной деятельности в условиях информационного противоборства (ОК-5);

– способностью к работе в коллективе, кооперации с коллегами, способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы



сотрудников формировать цели команды, принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, предупреждать и конструктивно разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности (ОК-6);

– способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-7);

– способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков (ОК-8);

– способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению информации, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения на основании принципов научного познания (ОК-9);

– способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций, к изменению вида своей профессиональной деятельности (ОК-10);

– способностью к воспитательной и образовательной деятельности (ОК-11);

– способностью самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-12).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- *общепрофессиональными:*

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения (ПК-1);



способностью применять математический аппарат, в том числе с использованием вычислительной техники, для решения профессиональных задач (ПК-2);

способностью использовать языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ПК-3);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации (ПК-4);

способностью применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ПК-5);

способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ПК-6);

способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-7);

способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий (ПК-8);

- научно-исследовательская деятельность:

способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-9);

способностью применять современные методы исследования с использованием компьютерных технологий (ПК-10);

способностью разрабатывать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-11);

способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем (ПК-12);

способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-13);

способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-14);

способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения автоматизированных систем (ПК-15);



способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ (ПК-16);

- *проектно-конструкторская деятельность*:

способностью проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-17);

способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности (ПК-18);

способностью участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-19);

способностью разрабатывать политики информационной безопасности автоматизированных систем (ПК-20);

способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-21);

способностью участвовать в проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы (ПК-22);

- *контрольно-аналитическая деятельность*:

способностью проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-23);

способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты автоматизированных систем (ПК-24);

способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных требований по защите информации (ПК-25);

способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем (ПК-26);

- *организационно-управленческая деятельность*:

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности (ПК-27);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений (ПК-28);

способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-29);



способностью организовать эксплуатацию автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-30);

способностью разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности (ПК-31);

способностью проводить анализ особенностей деятельности организации и использования в ней автоматизированных систем с целью определения информационно-технологических ресурсов, подлежащих защите (ПК-32);

способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации (ПК-33);

способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-34);

–эксплуатационная деятельность:

способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-35);

способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы (ПК-36);

способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-37);

способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг безопасности автоматизированной системы (ПК-38);

способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-39);

–специализация №3 «Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов:

способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.1);



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

способностью участвовать в разработке средств защиты информации, используемых на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.2);

способностью применять современную нормативную базу, регламентирующую деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов (ПСК-3.3);

способностью разрабатывать технические регламенты для различных видов деятельности по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов (ПСК-3.4);

способностью проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.5);

способностью восстанавливать работоспособность средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.6).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП ВО

4.1. Учебный план

Учебный план, отображающий логическую последовательность освоения циклов и разделов ОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, прилагается

4.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) является частью учебного плана (учебный план прилагается).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

4.3. Матрица компетенций

Матрица соответствия составных частей ОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения ОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, представлена в Приложении 1.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса для реализации ОП ВО

5.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) Гуманитарный, социальный и экономический цикл *Базовая часть*

Философия

История Отечества

Иностранный язык

Правоведение

Экономика

Основы управленческой деятельности

Вариативная часть

Введение в специальность

Русский язык и культуры речи

Психология и педагогика

Информационная культура (введение в специальность)

Дисциплины по выбору студента

Иностранный язык для специальных целей / Иностранный язык для физиков

Математический и естественнонаучный цикл

Базовая часть

Алгебра

Геометрия

Математический анализ

Теория графов

Теория формальных языков и автоматов

Теория вероятностей и математическая статистика

Математическая логика и теория алгоритмов

Теория информации

Информатика

Физика



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Теория функций комплексного переменного
Метрология и электрорадиоизмерения
Основы радиотехники
Антенно-фидерные устройства
Теория надежности

Вариативная часть

Физический практикум
Экология
Дифференциальные уравнения
Конечные поля

Дисциплины по выбору студента

Языки программирования (дополнительные главы) / Сетевые технологии
программирования

Профессиональный цикл

Базовая часть

Безопасность жизнедеятельности
Языки программирования
Технологии и методы программирования
Электроника и схемотехника
Безопасность операционных систем
Безопасность сетей ЭВМ
Безопасность систем баз данных
Основы информационной безопасности
Криптографические методы защиты информации
Организация ЭВМ и вычислительных систем
Техническая защита информации
Сети и системы передачи информации
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем
Управление информационной безопасностью
Инженерная графика
Обеспечение информационной безопасности на критически важных объектах
Инженерно-техническая защита информации и технические средства охраны на
критически важных объектах
Основы аттестации объектов информатизации критически важных объектов по
требованиям безопасности информации
Методы и средства противодействия террористической деятельности в системах
управления критически важных объектов

Вариативная часть

Вейвлеты в обработке сигналов



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 16 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Автоматизированные системы управления

Операционные системы

Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники

Лаборатория электроники и схемотехники

Спец. семинар

Дисциплины по выбору студента

Физические основы электроники / Физическая электроника

Электронные методы измерений/ Излучение и распространение радиоволн

Технология построения защищенных автоматизированных систем / Построение и защита автоматизированных систем

Беспроводные технологии в телекоммуникациях / Беспроводные средства связи

Цифровая обработка сигналов / Компьютерное обеспечение производственных процессов

Физическая культура

Учебная и производственная практика, научно-исследовательская работа

Учебная практика

Научно-исследовательская работа

Производственная практика

Итоговая государственная аттестация (Комплексный экзамен по специализации, подготовка и защита выпускной квалификационной работы)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) прилагаются.

В рабочих программах дисциплин определены методы обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Предусмотрены образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям по здоровью инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.2. Программы учебных и производственных практик

Основной целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе учебного процесса, а также приобретение практического навыка для их применения.

Задачами практики являются формирование профессиональных навыков студента в процессе работы в научном, производственном или образовательном учреждении на основе его интеллектуального потенциала и теоретических знаний. На каждом этапе практики, поставленные перед практикантом задачи должны соответствовать уровню предварительно полученных знаний. Особое внимание следует обратить на преемственность этапов практики. Начиная от освоения простых задач (реферативная работа по тематике подразделения,



простые работы по созданию экспериментальных установок, проведение простых экспериментальных работ или работ на компьютере), практикант должен на последующих этапах решать более сложные задачи, связанные с участием в получении новых оригинальных научных результатов. Оптимальным вариантом следует считать определение направления будущей квалификационной работы в середине третьего курса и создание задела для выпускной работы специалиста на последующих этапах. На каждом этапе практики студент выполняет индивидуальное задание под научным руководством квалифицированного сотрудника соответствующего учреждения.

Программы практик, реестр баз практик и перечень долгосрочных договоров с предприятиями прилагаются.

5.3. Программа научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является проработка теоретических вопросов в рамках выбранного профиля подготовки, участие в научных исследованиях, школах, семинарах и конференциях.

Студенты занимаются научно-исследовательской работой на кафедре или в другой организации – партнере кафедры, подготавливая материал для выпускной квалификационной работы. Содержание научно-исследовательской работы определяется тематикой текущих научных исследований персонально для каждого обучающегося. Научно-исследовательская работа направлена на развитие способностей студентов применять полученные знания для решения конкретных научно-исследовательских задач следующего характера:

1. Обоснование выбора темы диссертационного исследования.
2. Разработка или изучение методики проведения физического исследования
3. Изучение научной литературы по теме диссертационного исследования.
4. Выполнение экспериментальной части диссертационного исследования.
5. Освоение методики обработки результатов и оценки их достоверности.
6. Разработка программного обеспечения
7. Изучение, использование и разработка математических моделей, описывающих изучаемое физическое явление.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 18 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Тематика задач может быть скорректирована обучающимся с согласия научного руководителя в соответствии с задачами научного исследования в рамках выполнения выпускной квалификационной работы.

Положение о НИР прилагается.

6. Кадровое обеспечение реализации ОП ВО

Реализация ООП подготовки специалиста обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, 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 ООП, составляет не менее 65%, ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора – не менее 9% преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, или опыт деятельности в сфере обеспечения информационной безопасности.

Не менее 70% преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания, при этом ученые степени доктора наук или ученое звание профессора имеют не менее 11% преподавателей.

К образовательному процессу привлечено не менее 5% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки по специализации осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора или кандидата наук и (или) ученое звание профессора или доцента, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее 3-х лет.

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) представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

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



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 19 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

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

Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к 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 пять 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.

Справка о Кадровом обеспечении образовательного процесса по ООП прилагается (Приложение 2).

7. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОП ВО

ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для обеспечения учебного процесса в распоряжении студентов имеются:



1) аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные обычной доской, партами; аудитории с мультимедийным и аудио оборудованием;

2) компьютерные классы с выходом в Интернет и обеспеченные мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;

3) библиотека с читальными залами, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная и художественная литература, научные журналы, электронные ресурсы;

4) электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает одновременный доступ более 25% обучающихся по программе бакалавриата;

5) медиатека вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;

6) образовательный сайт, на котором находится информация о вузе, образовательной литературе, экзаменах, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, олимпиадные задания и их решение, нормативно-правовые документы;

7) физические и химические учебные лаборатории, специализированной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами:

- учебная лаборатория вычислительной физики;
- учебная лаборатория механики, молекулярной физики, электричества и оптики;
- учебная лаборатория ядерной физики, молекулярной спектроскопии;
- учебная лаборатория физики волновых процессов;
- учебная лаборатория электроники и схемотехники;
- учебная лаборатория микропроцессорных систем;
- учебная лаборатория радиоспектроскопии;
- учебная лаборатория физической электроники;
- учебная лаборатория моделирования и автоматизации эксперимента.

8) учебные лаборатории безопасности жизнедеятельности, экологии, укомплектованные специализированной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами, средствами оперативного контроля качества



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 21 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

подготовки студентов к выполнению лабораторных работ и качества выполнения самих работ;

9) спортивные залы для занятий физической культурой;

10) центр коллективного пользования «Наукоёмкие технологии».

Реализация ОП обеспечена наличием лабораторий и лабораторных практикумов, методических пособий и рекомендаций по теоретическим и практическим разделам всех дисциплин и по всем видам занятий. Лабораторные работы обеспечены методическими разработками к задачам в количестве, достаточном для проведения групповых занятий.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета не менее шести часов в неделю на каждого обучающегося бакалавра.

Вуз имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с применением следующего специального оборудования:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустический усилитель¹ и колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор (использование презентаций с укрупненным текстом);
- в) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (персональные мобильные компьютеры – нетбуки).

Форма справки о материально-техническом обеспечении образовательного процесса по ОП ВО прилагается (Приложение 2).

8. Оценочные средства ОП ВО

В соответствии с ФГОС ВПО по специальности 10.05.03 (090303.65) Информационная безопасность автоматизированных систем и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

¹ Акустический усилитель предоставляется РУНЦИО.



8.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ по дисциплинам учебного плана;
- вопросы и задания для контрольных работ по дисциплинам учебного плана;
- вопросы и задания для проведения коллоквиумов по дисциплинам учебного плана;
- темы рефератов и докладов по дисциплинам учебного плана;
- вопросы к зачетам и экзаменационные билеты по дисциплинам учебного плана;
- контрольные тесты и компьютерные тестирующие программы по дисциплинам учебного плана;
- экзаменационные билеты итогового государственного экзамена;
- примерная тематика курсовых и выпускных квалификационных работ и т.д.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории студентов</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Форма контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тестирование. Ответы по задачам. Контрольная работа. Вопросы к зачетам и экзаменам. Рефераты.	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование. Доклады. Вопросы к зачетам и экзаменам.	Преимущественно устная проверка (индивидуально)



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 23 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные вопросы.	Организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка
--	--	---

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов по задачам и к экзамену.

Образцы фондов оценочных средств, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП прилагаются в рабочих программах дисциплин (модулей).

8.2. Фонды оценочных средств для итоговой государственной аттестации

Для проведения государственной итоговой аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств, которые включают:

- экзаменационные билеты государственного экзамена;
- программа государственного экзамена;
- примерная тематика квалификационных работ и т.д.

Итоговая государственная аттестация участвует в формировании у обучающихся компетенций ОК-3, 5, 7-10, ПК-1-22, 29, 31-34, ПСК-3.1-3.6.

В результате сдачи государственного экзамена, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с направленностью подготовки;

уметь использовать современные методы и методики исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать,



интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

владеть профессиональными навыками для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

При выставлении оценки Государственная экзаменационная комиссия за государственный экзамен руководствуется следующими критериями.

Экзаменационная оценка ставится на основании письменного и устного ответов по экзаменационному билету. Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса и собеседование по направленности направления.

На экзамене студент получает оценку «удовлетворительно» в случае успешной сдачи «теоретического минимума», который включает: знание основных понятий, название и физический смысл величин, вид основных распределений и соотношений (без вывода), определяемых вопросом билета.

Оценка «хорошо» – студент твердо знает учебно-программный материал, грамотно и по существу излагает его, но при этом допускаются негрубые ошибки при выводе формул и решении задачи или отсутствие некоторых элементов вывода.

Оценка «отлично» – студент должен продемонстрировать отличное знание материала, воспроизводя соответствующие математические выкладки и логические рассуждения.

При выставлении оценки Государственная экзаменационная комиссия за защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) руководствуется следующими критериями.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики;
- умение применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин;
- знание современных методов обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований;
- умение организовывать, планировать и проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта.
- умение аргументированно и точно излагать суть вопроса.



Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- знание основных теоретических закономерностей общей и теоретической физики;
- умение применять на практике основные профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин;
- знание современных методов обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований;
- умение выбирать рациональные варианты проведения научных исследований в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта.
- умение содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса.


Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- посредственное знание основных теоретических основ, понятий, законов и моделей теоретической и общей физики;
- наличие ошибок при выборе рациональных вариантов проведения научных исследований в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований;
- наличие стилистических ошибок в ответе, отсутствие аргументации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- незнание основных теоретических основ, понятий, законов и моделей теоретической и общей физики;
- отсутствие умения выбирать рациональные варианты проведения научных исследований в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований;
- наличие грубых стилистических ошибок в ответе, отсутствие аргументации.

Методические указания по выполнению и защите курсовых и квалификационных работ на физическом факультете прилагаются.

 Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ») Физический факультет			
Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 26 из 51	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____

8.3. Итоговая государственная аттестация выпускников вуза

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку и сдачу государственного экзамена.

Цель государственного экзамена – проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности и возможному продолжению обучения в магистратуре. Экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией в сроки, предусмотренные учебным планом по направлению. Экзамен может проводиться в письменной форме.

ВКР выпускника представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная актуальная задача. ВКР должна соответствовать видам и задачам профессиональной деятельности выпускника. Объем ВКР составляет 40 – 60 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников учебной и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ВКР, основную часть (которая состоит из глав), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список, приложения. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям документированной процедуры.

Выпускная квалификационная работа бакалавра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. ВКР может основываться на обобщении результатов курсовых проектов и работ, выполненных в процессе обучения.

ВКР защищается в Государственной экзаменационной комиссии.

Тема ВКР бакалавра утверждается в установленные сроки на заседании кафедры. Руководитель и рецензент утверждаются кафедрой. Руководителем может быть преподаватель кафедры или квалифицированный специалист профильного предприятия. Рецензенты назначаются из числа научно-педагогических сотрудников или высококвалифицированных специалистов образовательных, производственных и других учреждений и организаций.

Порядок защиты ВКР устанавливается выпускающей кафедрой. Рекомендуются следующая процедура:

- устное сообщение автора ВКР (5-10 минут);
- вопросы членов ГАК и присутствующих на защите;



- отзыв руководителя ВКР в письменной форме;
- отзыв рецензента ВКР в письменной форме;
- ответ автора ВКР на вопросы и замечания;
- дискуссия;
- заключительное слово автора ВКР.

В своем отзыве руководитель ВКР обязан:

– определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;

– оценить полноту раскрытия темы студентом;

– установить уровень профессиональной подготовки выпускника, освоение им комплекса теоретических и практических знаний и навыков, широту научного кругозора студента либо определить степень практической ценности работы;

– сделать вывод о возможной защите данной ВКР в ГАК.

Рецензент в отзыве о ВКР оценивает:

– степень актуальности и новизны работы;

– степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи;

– уровень и корректность использования методов исследований, статистической обработки опытных данных, инженерных расчетов;

– применение знаний по естественнонаучным, социально-экономическим, общепрофессиональным и специальным дисциплинам при выполнении работы;

– ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;

– применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе;

– качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов);

– объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту пояснительной записки и стандартам;

– оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.

Отзыв завершает вывод о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

Программа итогового государственного экзамена, примерный перечень тем ВКР, методические указания по выполнению и защите курсовых и квалификационных работ на физическом факультете прилагаются.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 28 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Декан физического факультета

Таскаев С.В.

Зав. кафедрой
радиофизики и электроники

Бычков И.В.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Физический факультет

Образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 29 из 51

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

9. Лист регистрации изменений
Образовательной программы высшего образования,
утвержденной « ____ » _____ 20__ г.

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Документ не подлежит передаче, воспроизведению и копированию без разрешения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет».