

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НИУ «БелГУ)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета

27.04.2015, протокол № 11

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Тип программы:

Прикладной бакалавриат

Профиль подготовки

Эксплуатация информационных систем

Квалификация

бакалавр

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:

Заместитель генерального директора
ООО «Парусник-Белгород»
(должность)



И.О. Максимова
(подпись, И.О. Фамилия)

Белгород, 2014

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании Ученого совета университета _____. _____. 20____, протокол № ____

Ученый секретарь _____

____. _____. 20____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании Ученого совета университета _____. _____. 20____, протокол № ____

Ученый секретарь _____

____. _____. 20____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании Ученого совета университета _____. _____. 20____, протокол № ____

Ученый секретарь _____

____. _____. 20____

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	5
1.2. ЦЕЛИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	5
1.3. ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	8
1.4. СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	8
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	9
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ	9
II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	9
III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	13
3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	13
3.2. СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
3.3. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
3.4. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
3.5. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО.....	15
4.1. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.....	15
4.2. СТРУКТУРА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА.....	25
V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	25

5.1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛЬ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	26
5.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	26
5.3. ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	26
5.3.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	26
5.3.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	28
5.3.3. ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.....	29
5.4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	30
VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	30
6.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	30
6.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	31
6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	31
6.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	32
VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	33
VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....	34
8.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	35
8.2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ.....	36
IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	38

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».

1.2. Цели ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Основная цель образовательной программы направлена на подготовку бакалавров в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем.

Образовательная программа спроектирована и реализуется в соответствии с современными образовательными технологиями.

Образовательная программа является первой ступенью многоуровневой системы подготовки специалиста по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, спроектирована и реализуется в соответствии с методологией компетентностного подхода. Внедрение компетентностного подхода в отечественную систему образования предполагает кардинальные изменения всех ее компонентов, включая формирование содержания образования, методов преподавания, обучения и развитие традиционных контрольно-оценочных средств и технологий оценивания результатов обучения (компетенций). Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества модели ISO 9001:2008.

Цели ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии формируются в рамках Миссии и Программы повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых

научно-образовательных центров на 2013-17 гг. Белгородского государственного национального исследовательского университета – одного из старейших вузов России. При разработке и реализации образовательных программ НИУ «БелГУ» следует требованиям национального законодательства и берет на себя дополнительные обязательства выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (студентов всех форм обучения), потенциальных работодателей, общества и профессионального сообщества.

Образовательный процесс в НИУ «БелГУ» представляет собой формирование компетенций выпускников, определенных ФГОС ВО. Процессный подход, в этой связи, способствует созданию гибких, динамичных систем, быстро реагирующих на изменение потребностей рынка. Специфика реализации процессного подхода в университете проявляется в интегративности, позволяющей многократно проходить одни и те же процессы (процессы преподавания, учения), но на новом уровне разработки. Пошаговость изменений предполагает постепенное добавление функциональных возможностей в разрабатываемую систему. Параллельность разработки различных индивидуальных образовательных стратегий обучающихся содействует выполнению множества процессов, которые могут быть независимы друг от друга, но направленных на достижение единой цели.

Уникальность программы связана с возможностью для обучающихся участвовать в проектно-конструкторской и научно-исследовательской работе по выполнению реальных проектов по проектированию, моделированию, разработке и внедрению профессионально-ориентированных информационных систем. Кадровый и материально-технический потенциал обеспечения реализации основной образовательной программы позволяет использовать в образовательном процессе выполнение научно-исследовательских работ и практик обучающихся на новейшем оборудовании НИУ «БелГУ».

ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии реализуется в рамках приоритетного направления развития НИУ «БелГУ» «Исследования в области автоматизированного управления экологической безопасностью территорий».

Основной целью образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии является формирование у выпускников знаний, умений, навыков и личностных качеств, а также компетенций, позволяющих осуществить профессиональную деятельность, связанную с анализом, моделированием, разработкой, реализацией и внедрением информационных процессов и технологий в рамках информационных систем.

В области воспитания общими целями основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии являются: формирование

социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, коммуникативности, толерантности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, повышение общей культуры обучающихся.

Таблица 1

Основными целями подготовки по программе являются:

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС и/или заинтересованных работодателей
Ц1	Подготовка выпускников к проектной деятельности в области постановки, обоснования и решения проектных решений по видам обеспечения, создания управления и эксплуатации информационных систем	Требования ФГОС, Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования к выпускникам предприятий и организаций, активно проектирующих ИС с использованием информационных технологий: ООО "Инфотех", ООО "Софт-Юнион", ООО "Институт высоких технологий БелГУ", ООО ИК «КьюБиЭф»
Ц2	Подготовка выпускников к производственно-технологической деятельности в автоматизации решения прикладных задач операционного и аналитического характера, а так же информационного обеспечения прикладных процессов	Требования ФГОС, Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> . Требования к выпускникам предприятий и организаций, активно проектирующих ИС с использованием информационных технологий: ООО "Инфотех", ООО "Софт-Юнион", ООО "Институт высоких технологий БелГУ" ООО "Белгород-ТелеТрэйд", ООО ИК «КьюБиЭф»
Ц3	Подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности в области организации	Требования ФГОС, Критерий 5 АИОР,

	управлении и эксплуатации информационными процессами, ресурсами, системами, сервисами.	согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Запросы отечественных и зарубежных работодателей
Ц4	Подготовка выпускников к аналитической деятельности в области анализа прикладных процессов, разработок вариантов автоматизированного решения прикладных задач и прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий	Требования ФГОС, при 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Запросы отечественных и зарубежных работодателей.

1.3. Задачи ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Задачами образовательной программы являются:

1). Сформировать перечень планируемых компетенций выпускников (компетентностная модель выпускника) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль подготовки Эксплуатация информационных систем);

2). Обеспечить информационное, учебно-методическое и материально-техническое сопровождение образовательного процесса;

3). Выявить пути, методы и технологии формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студентов при освоении ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль подготовки Эксплуатация информационных систем);

4). Сформировать фонд оценочных средств качества освоения программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль подготовки Эксплуатация информационных систем);

5). Определить параметры взаимодействия субъектов образовательного процесса.

1.4. Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Срок освоения ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии составляет 4 года на очной форме обучения, 5 лет – на заочной.

Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по заочной формам обучения увеличен на один год на основании решения Учёного совета НИУ «БелГУ».

1.5. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ОПОП (в зачетных единицах) для всех форм обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 2

Таблица 2

Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

Наименование ОПОП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ОПОП, включая последипломный отпуск			Трудоемкость (в зачетных единицах*)		
	Код в соответствии с принятой квалификацией ОПОП	Наименование	очная	ОЗО	ЗО	очная	ОЗО	ЗО
ОПОП Информационные системы и технологии	09.03.02	бакалавр	4 года	-	5 лет	240**	-	240**

*Одна зачетная единица по дисциплинам соответствует 36 академическим часам

**Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам

1.6. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, и представить результаты ЕГЭ по русскому языку, математике, физике.

II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по данному направлению, уровню и профилю подготовки кадров с высшим профессиональным образованием.

Уровень основной образовательной программы – характеристика, определяющая степень (квалификацию) выпускника (бакалавр, магистр, специалист), его подготовленность к профессиональной деятельности

определенного вида по совокупности приобретаемых компетенций в результате освоения программы.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ для профессиональной подготовки бакалавров, магистров и специалистов различных профилей, интегрируемых на основе общей фундаментальной подготовки.

Профиль – совокупность основных типичных черт профессии, (направления подготовки), определяющих конкретную направленность образовательной программы и ее содержание.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения и преобразования.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом и производственном проявлении.

Цели основной образовательной программы – компетенции, приобретаемые выпускниками данного профиля, уровня и направления (специальности) через некоторое время (3-5 лет) после окончания программы (могут достигаться не всеми выпускниками).

Результаты обучения – профессиональные и общекультурные компетенции, приобретаемые к моменту окончания программы данного профиля, уровня и направления (специальности) (достигаются всеми выпускниками).

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Знания – результат усвоения информации через обучение, который определяется набором фактов, принципов, теорий и практик, соответствующих области рабочей или учебной деятельности. Знания могут быть теоретическими и (или) фактическими.

Умения – подтвержденные способности применять знания для решения задач или проблем. Умения могут быть когнитивными (применение логического, интуитивного, творческого мышления) и практическими (навыки использования методик, материалов, механизмов, инструментов). Когнитивные умения – результат формирования методологической культуры выпускника в процессе образования. Методологическая культура формируется в результате овладения методом – знанием, организованным как средство познания и деятельности.

Владения опытом применения знаний и умений на практике – устойчивые умения успешно решать проблемы в области профессионально или иной деятельности.

Качество – сбалансированное соответствие целей программы и результатов обучения запросам студентов как основных потребителей и

ожиданиям заинтересованных сторон – государства, потенциальных работодателей и профессионального (в том числе международного) сообщества, а также миссии и стратегии вуза.

Метод – способ, совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.

Методика – это описание порядка выполнения какой-либо работы, набор или последовательность правил, действий.

Техника – умение преподавателя управлять своим психофизиологическим аппаратом

Активные методы обучения – это способы инициирования активности и инициативности обучаемых.

Интерактивные методы обучения – подразумевается обучение, построенное на групповом взаимодействии, сотрудничестве, кооперации студентов, образовательный процесс для которых проходит в групповой совместной деятельности.

Форма обучения – специальная конструкция процесса обучения, характер которой обусловлен его содержанием, методами, приемами, средствами, видами деятельности обучающихся.

Фонд оценочных средств – это совокупность оценочных средств, которую образуют база контрольных заданий различного вида, а также методические материалы, содержащие описание форм и регламентирующие процедуры контроля, предназначенные для определения качества освоения студентом учебного материал, и критерии оценивания результатов.

Дидактические единицы – учебные элементы, представляющие собой независимую часть содержания по объему и логике.

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной (модулем), рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Коллоквиум (лат. colloquium – разговор, беседа) – такая форма не только проверки, но и повышения знаний студентов, на которой обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Зачет, экзамен – формы промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению (специальности) ВО.

Тест – форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Контрольная работа – форма контроля, которая может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам и состоит из

небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Эссе – это небольшая по объему форма самостоятельной письменной работы на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины, цель которой состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений; наиболее эффективна при освоении базовых и вариативных дисциплин, в некоторых случаях, профессиональных.

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин (модулей).

Курсовая работа – вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

Научно-учебные отчеты по практикам – специфическая форма письменных работ, позволяющая обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных производственных, научно-производственных практик и научно-исследовательской работы.

Компетентностно-ориентированные задания – это задания, которые требуют использования знаний в условиях неопределенности, за пределами учебной ситуации, организуют деятельность студента, а не требуют воспроизведения им информации или отдельных действий.

Балльно-рейтинговая система – это система, в которой учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения каждого из которых предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума и т.д.

Обозначения и сокращения

ФОС	Фонд оценочных средств
КМ	Контролирующее мероприятие
ВУЗ	Высшее учебное заведение
ОПОП	Основная профессиональная образовательная программа
ГИА	Государственная итоговая аттестация
НИР	Научно-исследовательская работа
ВКР	Выпускная квалификационная работа
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ОК	Общекультурные компетенции бакалавров
ОПК	Общепрофессиональные компетенции бакалавров
ПК	Профессиональные компетенции бакалавров
ОСПУ	Общий средний показатель успеваемости

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Сферы профессиональной деятельности

Возможные сферы профессиональной деятельности:

бизнес, банковские системы, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, предпринимательство, коммерция, менеджмент, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, энергетика, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная, легкая, 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.

Выпускники по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль Эксплуатация информационных систем востребованы на предприятиях и в организациях: ООО "Инфотех", ООО "Софт-Юнион", ООО "Институт высоких технологий БелГУ" ООО "Белгород-ТелеТрэйд" ООО "Дримвэй" ООО "БизнесСофт" ООО "Технико-информационный сервис" ООО "Саунд Лайн" ООО "Оборудование и технологии", с которыми установлены прочные связи в части социального партнерства и сотрудничества.

3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, 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, 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.

3.4. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

3.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

монтажно-наладочная деятельность:

инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию;

сборка программной системы из готовых компонентов;

инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;

испытания и сдача информационных систем в эксплуатацию;

участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

обеспечение условий жизненного цикла информационных систем;

обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;

адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования;
составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению и профилю подготовки, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП ВО.

4.1. Формируемые компетенции

Полный состав обязательных *общекультурных, общепрофессиональных* и профессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлен в таблице 3.

Таблица 3

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОПОП ВО

Краткое содержание компетенции	Коды компетенций
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОК)	ОК
владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-1
готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами	ОК-2
способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	ОК-3
пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК-4
способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности	ОК-5

умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования	ОК-6
умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	ОК-7
осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе	ОК-8
знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии	ОК-9
способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка	ОК-10
владением 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-11
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОПК)	ОПК-n
владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	(ОПК-1);
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	(ОПК-2);
способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	(ОПК-3);
пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны	(ОПК-4);

способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	(ОПК-5);
способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	(ОПК-6).
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ПК)	ПК-n
Монтажно-наладочная деятельность	
способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	ПК-28
способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	ПК-29
Сервисно-эксплуатационная деятельность	
способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	ПК-30
способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	ПК-31
способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-32
способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем	ПК-33

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретенными выпускниками компетенциями (Таблица 4).

Таблица 4

Планируемые результаты обучения

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
Профессиональные компетенции		
P1	В результате изучения базовой части студент должен: <u>знать:</u> - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, элементов математической логики, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики,	ОПК-1 ОПК-2 ПК – 28 ПК –29

случайных процессов, статистического оценивания и проверки гипотез, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной;

- основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;
- законы Ньютона и законы сохранения, принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности, элементы механики жидкостей, законы термодинамики, статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния реального газа, элементы физики жидкого и твердого состояния вещества, физику поверхностных явлений, законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем, строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику электронов в металлах и полупроводниках, физику контактных явлений, строение ядра, классификацию элементарных частиц;
- периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений, химические свойства элементов ряда групп периодической системы, виды химической связи в различных типах соединений, методы описания химических равновесий в растворах электролитов, строение и свойства комплексных соединений, методы математического описания кинетики химических реакций, свойства важнейших классов органических соединений, особенности строения и свойства распространенных классов высокомолекулярных соединений, основные процессы, протекающие в электрохимических системах, процессы коррозии и методы борьбы с коррозией, особые свойства и закономерности поведения дисперсных систем, правила безопасной работы в химических лабораториях;
- факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны

	<p>окружающей среды, способы достижения устойчивого развития.</p> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности; - работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; - решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; - проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ; - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; - методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты; - методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента; - навыками выполнения основных химических лабораторных операций, методами определения pH растворов и определения концентраций в растворах, методами синтеза неорганических и простейших органических соединений. 	
P2	<p>В результате изучения базовой части студент должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа 	<p>ПК – 30-33 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4</p>

<p>информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; - классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем; - принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта, абстракция, различие между спецификацией и реализацией, рекурсия, конфиденциальность информации, повторное использование, проблема сложности, масштабирование, проектирование с учетом изменений, классификация, типизация, соглашения, обработка исключений, ошибки и отладка; - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуальные, логические и физические модели данных; - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); - теорию технологий искусственного интеллекта математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы); - состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства); - модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей; - основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем. <p><u>УМЕТЬ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем; - применять информационные технологии при проектировании информационных систем; - использовать архитектурные и детализированные 	<p>ОПК-5 ОПК-6</p>
---	------------------------

решения при проектировании систем;

- устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, осуществлять их сертификацию по стандартам качества, разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- реализовывать основные этапы построения сетей; иерархия моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях;
- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;

владеть:

- методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы;
- методологией использования информационных технологий при создании информационных систем;
- моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;
- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования;
- навыками владения одной из технологий программирования;
- инструментальными средствами обработки информации;
- информационными технологиями поиска информации и способами их реализации (поиска документов в гетерогенной среде, поиска релевантной информации в текстах, поиска релевантных документов на основе онтологии, на основе поисковых роботов, интеллектуальных агентов), технологиями интеллектуального анализа данных, интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений (на основе хранилищ данных, оперативной аналитической обработки

	<p>информации и интеллектуального анализа данных);</p> <ul style="list-style-type: none"> - построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний, методы инженерии знаний; - технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей; - методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем. 	
Р 3	<p>В результате изучения базовой части студент должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - модели представления проектных решений; - виды проектной документации; - методы и средства проектирования, модернизации и модификации информационных систем; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационные технологии при проектировании информационных систем; - проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации для проведения технического проектирования. <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами внедрения проекта, представления данных и знаний о предметной области; - различными способами расчета экономической эффективности, а также средствами учета рисков; - прикладными программами управления проектами с оценкой затрат и определения показателей эффективности. 	<p>ПК-28 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6</p>
Р4	<p>В результате изучения базовой части студент должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы физического воспитания и укрепления здоровья; - уровень физической подготовленности. <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - достигать должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья. 	<p>ОК – 11</p>

P5	<p>В результате изучения базовой части студент должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые документы системы технического регулирования; - методы оценки показателей, чрезвычайных ситуаций; анатомо-физиологических воздействий на человека опасных и вредных факторов, среды обитания, поражающих факторов; характеристики чрезвычайных ситуаций, а также принципы организации мер по их ликвидации; - правила техники безопасности; - документацию системы менеджмента качества предприятия; - методы организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений; - знает свои права и обязанности как гражданина своей страны; - действующее законодательство, а также другие правовые документы в своей профессиональной деятельности <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применять основные способы выживания - использовать содержание ГОСТов относящихся к области профессиональной деятельности <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками принятия оптимальных решений, минимизирующих негативное воздействие результатов человеческой деятельности на окружающую среду - методами и средствами контроля соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности - навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, навыками оказания первой медицинской помощи; - методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду 	<p>ОК – 2 ОК – 4 ОК – 8 ОК – 9</p>
P6	<p>В результате изучения базовой части студент должен:</p>	<p>ОК – 1 ОК – 3</p>

	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние и тенденции развития рынка мировой информации; - широкий спектр аналитических систем, их возможности и задачи, а также разнообразные некоммерческие ресурсы; - показатели и параметры надежности информационных систем; - инструментальные средства обработки информации - приемы и способы поиска информационных ресурсов. <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем; - формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах; - использовать системный подход для анализа предметной области; - использовать современные методы и средства анализа предметной области и проектирования информационных систем; - проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам; <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросами оценки и расчета надежности вычислительных машин и систем - методами разработки программных приложений для реализации информационных потребностей производственного персонала; - основными методами диагностирования вычислительных систем; - навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий широкой на базе общей подготовкой (базовых знаний). 	<p>ОК – 6 ОК – 7 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6</p>
P7	<p>В результате изучения базовой части студент должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем; - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); - основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою 	<p>ОК – 1 - 11</p>

	<p>деятельность с учетом результатов этого анализа; <u>владеть:</u> - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; - навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; - навыками практического восприятия информации.</p>	
--	---	--

4.2. Структура компетентностной модели выпускника

Компетентностная модель выпускника (КМВ) – комплексный интегральный образ конечного результата осуществленного образовательного процесса ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Для реализации профессиональной деятельности ОПОП формирует 11 общекультурных компетенций, 6 общепрофессиональных компетенций и 6 профессиональных компетенций, которые дифференцированы по 7 результатам образования.

Результаты образования в виде компетенций представляют собой системообразующий фактор модели выпускника и формируются за счет соответствующей структуры ОПОП и условий ее реализации.

Структура модели включает в себя следующие области профессиональной деятельности: банковские системы, бизнес, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, предпринимательство, коммерция, менеджмент, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, энергетика, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная, легкая, 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.

Поле профессиональной деятельности выпускников по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии - ИТ-сфера: компании и подразделения компаний, занимающиеся внедрением и эксплуатацией информационно-коммуникационных технологий.

V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и Положением об основной образовательной программе высшего образования содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1. График учебного процесса. Учебный план по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приложение 1)

5.2. Содержание ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приложение 2)

Содержание ОПОП по направлению подготовки в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.

5.3. Программы учебной, производственной практик и преддипломной практик по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Раздел ОПОП бакалавриата "Программы учебной и производственной практики" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программы практик студентов, предусмотренных ОПОП, разработаны в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПОП предусматривает следующие виды практик: учебная, производственная в том числе преддипломная.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза (учебная практика), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

5.3.1. Программа учебной практики по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приложение 3)

Программа учебной практики представлена в Приложении 3.

1. Цели учебной практики:

Изучение общих принципов и технологий организации функционирования информационных систем на предприятиях.

Практика дает возможность студентам закрепить и углубление теоретических знаний в области информатики и программирования; вычислительных систем, сети и телекоммуникации; делового общения; прикладных интернет-технологий в экономике и т.д. и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере использования новейших информационных технологий в бизнесе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Практика является составной частью учебного процесса и обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций студента.

Практика базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Операционные системы
- Теория экономических информационных систем
- Проектирование информационных систем
- Программная инженерия
- Современные среды программирования
- Информационная безопасность
- Управление проектами
- Интеллектуальные информационные системы
- Управление информационными системами

Знаниями и умениями являются знания по вышеперечисленным дисциплинам, знание теоретических основ и возможностей применения их на практике. Главным является теоретическая подготовка обучающегося в сфере успешного сочетания этих знаний с новейшими информационными технологиями.

Учебная практика необходима для изучения следующих дисциплин:

- Высокоуровневые методы информатики и программирования
- Web-программирование
- Реинжиниринг бизнес-процессов
- Проектный практикум
- Современные сетевые технологии

Кроме того, учебная практика необходима для выполнения курсовых работ и прохождения производственной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию (ПК-28);
- способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33).

В результате учебной практики студент должен:

- знать: виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33) недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; основные критерии выбора ИС;

- уметь: анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС; составлять договор на закупку ИС; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС; составлять договор на разработку ИС;

- приобрести навыки выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; организации выбора ИС для закупки; организации анализа требований к ИС;

- иметь представление: о стратегиях внедрения ИС; деятельности IT-менеджера IT-менеджера фирмы-потребителя при внедрении ИС; о проблемах внедрения ИС и перспективах реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления.

5.3.2. Программа производственной практики по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приложение 4)

Программа производственной практики представлена в Приложении 4.

1. Целями производственной практики являются:

Формирование умений и навыков для осуществления профессионально ориентированных видов деятельности: организационно-управленческой, проектно-технологической, маркетинговой, экспериментально-исследовательской и эксплуатационной.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Практика является составной частью учебного процесса и обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций студента.

Практика базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Операционные системы
- Проектирование информационных систем
- Программная инженерия
- Информационная безопасность
- Интеллектуальные информационные системы

Производственная практика необходима для сбора аналитического материала, предшествующего написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);
- способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию (ПК-28);
- способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов (ПК-29);
- способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-30);
- способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования (ПК-32);
- способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33).

5.3.3. Программа преддипломной практики по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приложение 5)

Программа преддипломной практики представлена в Приложении 5.

1. Целями преддипломной практики являются:

Ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Практика является составной частью учебного процесса и обеспечивает получение практических навыков в выполнении профессиональных функций студента.

Практика базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Операционные системы
- Проектирование информационных систем
- Программная инженерия
- Информационная безопасность
- Интеллектуальные информационные системы

Преддипломная практика необходима для сбора аналитического материала, предшествующего написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);
- способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества (ПК-30);
- способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования (ПК-32);

- способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем (ПК-33).

5.4. Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 6)

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Целью ГИА является оценка сформированной компетенции.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельную, законченную теоретическую или научно-исследовательскую работу, связанную с решением актуальных задач, определяемых особенностями подготовки.

Требования к структуре, содержанию и объему выпускной квалификационной работе определяются на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобразованием России, Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, доля в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 60 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не

менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 10 процентов.

6.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП

Реализуемая ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательных технологий/форм обучения.

Образовательные технологии, используемые при формировании ОПОП

<i>Вид инновационной технологии и/или метода</i>	
<i>Традиционные образовательные технологии</i>	<i>Технология проблемного обучения</i>
	<i>Технология проведения учебной дискуссии*</i>
	<i>Технология объяснительно-иллюстративного обучения</i>
	<i>Технология рейтингового контроля</i>
<i>Комбинированные технологии</i>	<i>Технологии мультимедийного обучения</i>
<i>Инновационные техники</i>	<i>Техники группового взаимодействия*</i>
<i>Инновационные методы</i>	<i>Диалоговая лекция</i>
	<i>Проблемная лекция</i>
	<i>Лекция-конференция</i>
	<i>Методика мозгового штурма*</i>

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Для реализации ОПОП имеется необходимое учебно-методическое обеспечение.

Учебный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В учебном процессе широко используются собственные учебно-методические материалы ППС кафедры ИС: учебники и учебные пособия, методические разработки по самостоятельной работе студентов;

лабораторным работам; курсовым и выпускным квалификационным работам, проведению практик.

6.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии в университете создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающегося, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень имеющихся в университете учебно-лабораторного оборудования, наглядных пособий и технических средств обучения соответствует учебным целям и программам дисциплин учебного плана. Кроме того, имеется развитый парк современных персональных компьютеров с выходом в Internet, которые используются для учебной и научной работы преподавателей и студентов.

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, учебные помещения для проведения практических и лабораторных занятий оснащены специализированной учебной мебелью, мультимедийным и лабораторным оборудованием, служащими для представления разнообразной информации большому количеству слушателей.

Помещения для самостоятельной работы студентов обеспечены современными мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации: специализированным оборудованием подключения к локальным и глобальным учебным информационным сетям; учебным оборудованием и учебно-наглядными пособиями; методическими материалами для самостоятельной подготовки.

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и учебные помещения для практических и лабораторных занятий пригодны для проведения промежуточных и итоговых аттестационных мероприятий.

Учебные помещения для проведения лабораторных занятий укомплектованы специализированной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами, средствами тестового контроля качества подготовки студентов к выполнению лабораторных работ и качества выполнения самих работ. Перечисленные средства обучения обеспечивают реализацию лабораторных работ, определенных рабочими программами учебных дисциплин.

VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Ректорат и профессорско-преподавательский состав принимает активные меры по сбалансированному развитию личности студентов. Для реализации общекультурных, социально-личностных компетенций созданы и разработаны основные положения: «Программа повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых образовательных центров на 2013-2017 гг.», «Положение о порядке перевода с платной на бесплатную основу обучения НИУ «БелГУ», «Положение о порядке проведения практики студентов», Стипендиальная программа в НИУ «БелГУ», «Положение об организации и проведении конкурса профессионального мастерства «Лучшая студенческая группа НИУ «БелГУ», «Положение об организации и проведении конкурса профессионального мастерства «Лучший творческий коллектив НИУ «БелГУ», «Положение об организации и проведении конкурса профессионального мастерства «Лучшая комната в студенческом общежитии НИУ «БелГУ» и т.д., регламентирующие учебно-воспитательную, социально-культурную, научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

В институте созданы условия все условия для внеучебной работы с обучающимися. Воспитательная работа на факультете информационных технологий и прикладной математики регламентируется учебно-воспитательным планом, который утверждается Ученым советом, Уставом «НИУ» БелГУ, другими нормативными документами, приказами и распоряжениями ректора. Воспитательная работа на факультете ведется по плану, разработанному в соответствии с общим планом воспитательной работы в университете и учитывающем особенности факультета.

В институте действует совет кураторов, закрепленных за группами. Кандидатуры кураторов утверждаются приказом декана. Они помогают организовать как учебную, так и внеучебную жизнь группы. Совет кураторов регулярно рассматривает вопросы организации воспитательной работы. Кураторы проводят еженедельно «часы куратора» в группах, решают вместе с группой все актуальные проблемы.

Для проведения внеучебных мероприятий институт использует театрально-концертный и дискозалы Молодежного культурного центра (МКЦ), учебно-спортивный комплекс «НИУ» БелГУ. Студенты института ИТиЕН могут воспользоваться всеми возможностями, которые предоставляет НИУ «БелГУ» для всестороннего развития. Они имеют возможность заниматься в творческих коллективах (Ректорском духовом оркестре, вокальных и хореографических ансамблях и студиях), в спортивных секциях.

В институте также успешно действует команда КВН. Проводятся различные культурно-массовые мероприятия и Дни института.

Студенты имеют возможность заниматься научной деятельностью во внеучебное время. Для этого они имеют возможность пользоваться услугами

научной библиотеки, в том числе залами, оборудованными компьютерами с выходом в Интернет. Для стимулирования научной деятельности студентов в университете ежегодно проводятся конкурсы грантов. В общежитии №2, №4 студенческого городка НИУ «БелГУ» расположены читальные залы для занятий студентов в вечернее время.

Студенты имеют возможность пользоваться всей инфраструктурой, созданной при БелГУ. К их услугам представлены столовые и буфеты, здравпункт, Молодежный культурный центр, тренажерный зал.

В БелГУ имеется санаторий-профилакторий с возможностью стационарного и амбулаторного обслуживания, расположенный в здании общежития №1. Оздоровление и лечение преподавателей, сотрудников и студентов осуществляется за счет средств социального страхования.

Отделение социально-психологической помощи осуществляет психологическую диагностику, изучает особенности личности, разрабатывает индивидуальные психокоррекционные программы, проводит различные виды тренинга, оказывает психологическую помощь студентам, преподавателям и др. категориям граждан в решении проблем профессионального и личностного самоопределения, самореализации. Специалисты помогают развить творческие способности, объясняют, как понять себя, других людей и окружающих, помогают развить навыки скорочтения, укрепить память, почувствовать себя более уверенными в себе, что особенно важно для студентов во время сдачи зачётов и экзаменов. Иностранцам оказывают помощь в адаптации по пребыванию в нашей стране.

На территории университета расположен Храм Архангела Гавриила. Это красивая однокупольная церковь, напоминающая по своей архитектуре постройки 17 века. Храм пользуется популярностью у населения, а наши студенты считают его своей университетской церковью.

Таким образом, необходимо отметить, что вышеуказанные показатели обеспеченности студентов, преподавателей и сотрудников комплексом социально-бытовых условий, в целом, соответствуют лицензионным и государственным нормам.

VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии осуществляется в соответствии с Положениями: «О порядке обучения,

перевода, отчисления и восстановления и предоставления отпусков обучающимся в НИУ «БелГУ»», «О промежуточной аттестации обучающихся», «Об аттестационной комиссии при приеме, переводе и восстановлении на II и последующие курсы в НИУ «БелГУ»», «Положение о подготовке и защите курсовых работ (проектов)», «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ в НИУ «БелГУ» и др.

Настоящие нормативно-правовые акты регламентируют порядок организации и проведения текущей и промежуточной аттестации студентов, устанавливают максимально возможное количество форм обязательной отчетности в течение одного учебного года.

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации обучающихся по ОПОП направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии осуществляется в соответствии с Положениями: «Положение о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, по программам получения дополнительных квалификаций», «Положение об итоговой государственной аттестации выпускников БелГУ» и т.д.

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

Организация текущего контроля определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами. Используются следующие формы контроля получаемых знаний студентов: тематика эссе и рефератов; контрольные вопросы зачетов и экзаменов по дисциплинам базовой части, фонды тестовых заданий; и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ/проектов, практик. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Специфической особенностью реализуемой основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии является обеспечение выбора обучающимися индивидуальной образовательной траектории, способствующей подготовке бакалавров нового типа, обладающих углубленными специальными и фундаментальными знаниями в области экономики, менеджмента, государственного и муниципального управления, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля,

позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся, в том числе с использованием электронных средств оценки качества обучения в соответствии с требованиями международных стандартов.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии реализуется в условиях сертифицированной системы менеджмента качества на соответствие требованиям MS ISO 9001:2008 (сертификат №: 09.440.026 от 22 июня 2009). Проектирование, разработка и осуществление образовательной деятельности по данной программе являются одной из областей сертификации СМК в соответствии с областью лицензирования и государственной аккредитации.

Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников в рамках основной образовательной программы находит свое отражение в целевой программе «Менеджмент качества» (Комплексная программа развития ГОУ ВПО «Белгородский государственный университет» на 2009-2015 гг.), которая ориентирована на создание условий для удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон в качественном образовании, повышение конкурентоспособности профессионального образования на международном рынке образовательных услуг.

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются институтом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 25.03.2003г. № 1155, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии и методических рекомендаций УМО по образованию в области связи, методических рекомендаций Научно-технического совета,

Учебно-методического объединения по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, Положения о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, по программам получения дополнительных квалификаций БелГУ.

Квалификация бакалавр - это академическая степень, присуждаемая лицам, освоившим соответствующие образовательные программы высшего образования.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с привлечением представителей потребителей образовательных услуг, потенциальных работодателей, представителей академических сообществ, общественных организаций. Тематика ВКР рассматривается на заседании выпускающей кафедры, и утверждается Ученым советом института Инженерных технологий и естественных наук.

Общими требованиями к содержанию выпускной квалификационной (дипломной) работы должны быть следующие:

- актуальность;
- научно-исследовательский характер;
- практическая значимость;
- четкая структура, завершенность;
- логичное, последовательное изложение материала;
- обоснованность выводов и предложений.

Выпускная квалификационная работа информатика представляет собой законченную разработку в профессиональной области, в которой:

– сформулирована актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в предметной области;

– анализируется литература и информация, полученная с помощью глобальных сетей, по функционированию подобных систем в данной области или в смежных предметных областях;

– определяются и конкретно описываются выбранные выпускником методы и средства практической реализации решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов, используемых при реализации поставленной задачи информационного обеспечения на модельном примере (но на реальной вычислительной технике, работающей в составе профессионально-ориентированной информационной системы);

– анализируются предлагаемые пути, способы, а также оценивается экономическая, техническая и (или) социальная эффективность их внедрения в реальную информационную среду в области применения ЭИС.

Тематика должна отражать актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в предметной области. При выборе тематики учитываются реальные нужды и интересы предприятия, на котором будет работать будущий выпускник, однако без ущерба для учебных целей. Тема выпускной квалификационной работы является реальной и соответствует по

направленности, объему и сложности профилю направления. Ценность ВКР определяется актом внедрения разработанного программного продукта.

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ приказом ректора университета создается государственная аттестационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Обновление ОПОП производится ежегодно (в части состава дисциплин (модулей), установленных вузом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, в соответствии с ФГОС ВО, и выносится на рассмотрение Ученого совета университета.

Изменения в учебный план вносятся решением Ученого совета университета.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль подготовки Эксплуатация информационных систем.

Разработчики ОПОП

Коллектив разработчиков основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

1. Зав. кафедрой Информационных систем, к.т.н. Гахов Р.П.
2. Заместитель директора филиала ФКУ (Налог-Сервис) ФНС России в Белгородской области, к.т.н. Титов А.И.
3. Доцент кафедры информационных систем, к.с.н. Игрунова С.В.