

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю
Ректор



Н.К.Криони
2016 г.

Основная профессиональная образовательная программа

Уровень подготовки
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль)
Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2016

Разработчики:

Доцент кафедры технической кибернетики Костю А.П.Костюкова
подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре
технической кибернетики

« 9 » 03 2016 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

д-р техн. наук, профессор Гвоздев В.Е.Гвоздев

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена Научно-методическим советом по УГСН 090000

Информатика и вычислительная техника

« 26 » мая 2016 г., протокол № 9

Председатель НМС

д-р техн. наук, профессор Фрид А.И.Фрид

Основная профессиональная образовательная программа одобрена и утверждена Ученым советом УГАТУ

« 25 » февраль 2016 г., протокол № 3

Начальник ООПБС Гарипова

Г.Т.Гарипова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО	4
1.4 Язык реализации ОПОП ВО	5
1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	5
2 Характеристика профессиональной деятельности	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО	7
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы	7
3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО	9
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	14
4.1 Календарный учебный график	14
4.2 Учебный план	14
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	14
4.4 Программы практик и научно-исследовательской работы	14
5 Фактическое ресурсное обеспечение	15
5.1 Кадровое обеспечение	15
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	16
5.3 Материально-техническое обеспечение	18
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	19
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО	22
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
7.2 Программа государственной итоговой аттестации	23
8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья	23
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	23
Пояснительная записка к программе по учету требований профессиональных стандартов (ПС)	24

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО, программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – университет, УГАТУ) по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и направленности Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки (специальности), с учетом требований рынка труда, профессиональных стандартов и рекомендованной примерной образовательной программы (далее - ПрООП).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ);
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 г. №5;
4. Письмо Министерство образования и науки от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»
5. Профессиональные стандарты Программиста (5.131118 Утвержден Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013), Специалиста по автоматизированным системам управления производством (40.057 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. №713н), Специалист по информационным системам (5.141118 Утвержден Приказом Минтруда России №896н от 18.11.2014)
6. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
7. Примерная основная образовательная программа (ПрООП) по направлению подготовки (специальности), утвержденная приказом Минобрнауки от 17 сентября 2009 года № 337 (носит рекомендательный характер);
8. Устав УГАТУ и другие локальные нормативные акты университета.

1.3 Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1 Цели ОПОП ВО

ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» имеет своей целью развитие у студентов:

-личностных качеств, соответствующих современной мировоззренческой и

гражданской позиции, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности.

-формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью является:

- развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности;
- развитие целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности

В области обучения целью является:

- формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование компетенций, обеспечивающих востребованность бакалавров направления «Информатика и вычислительная техника» на рынке труда в соответствии с требованиями работодателей.

1.3.2 Срок освоения

Срок освоения ОПОП ВО 4 г.

1.3.3 Трудоемкость

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению (специальности) составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО. Трудоемкость остается неизменной при любой форме обучения, применяемых образовательных технологиях, использования сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.3.4 Образовательные технологии

При реализации образовательной программы образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, не используются. Образовательная программа не реализуется с использованием сетевых форм.

Методы и средства обучения и образовательные технологии реализации образовательной программы определяются исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.3.5 Тип программы

Программа академического бакалавриата.

1.4 Язык реализации ОПОП ВО

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра и специалиста абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2 Характеристика профессиональной деятельности

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки область профессиональной деятельности бакалавра с профилем подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» является: программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы), а также математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки (специальности) и профилю (специализации) входят:

- производственные предприятия, эксплуатирующие и разрабатывающие программное обеспечение средств вычислительной техники (программы, программные комплексы и системы) в составе автоматизированных систем обработки информации и управления;
- научно-исследовательские институты, связанные с развитием и применением программного обеспечения средств вычислительной техники (программ, программных комплексов и систем) в составе автоматизированных систем обработки информации и управления;
- ИТ-компании, занимающиеся разработкой, внедрением и интеграцией программного обеспечения средств вычислительной техники (программ, программных комплексов и систем) в составе автоматизированных систем обработки информации и управления;
- информационные отделы других предприятий и организаций.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности по профилю подготовки Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются:

- электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети,
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла изделий,
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы),
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник с профилем подготовки Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- проектно-конструкторской;
- проектно-технологической.

В соответствии с запросами рынка труда выпускник с профилем подготовки Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем подготовлен к:

- пониманию процессов организации, планирования и управления производством программных проектов
- применению стандартов разработки и управления программными проектами
- применению современных информационных технологий в профессиональной

деятельности

- применению мер по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности
- использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применению методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
- выполнению профессиональной деятельности.

В соответствии с профессиональными стандартами выпускник готов к видам деятельности

- Разработка программного обеспечения;
- Профессиональная деятельность в области разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных систем управления производством;
- Создание и поддержка информационных систем (ИС).

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по профилю Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Вид профессиональной деятельности научно-исследовательская:

- 1) изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- 2) математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- 3) проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- 4) проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- 5) составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Вид профессиональной деятельности проектно-конструкторская:

- 1) сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- 2) проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- 3) разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- 4) контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- 5) проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов

Вид профессиональной деятельности проектно-технологическая:

- 1) применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- 2) применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- 3) использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- 4) участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- 5) освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО

3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы

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

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции:

1. Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции **(ОК-1)**.
2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции **(ОК-2)**.
3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности **(ОК-3)**.
4. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности **(ОК-4)**.
5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличного и межкультурного взаимодействия **(ОК-5)**.
6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **(ОК-6)**.
7. Способность к самоорганизации и самообразованию **(ОК-7)**.
8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности **(ОК-8)**.
9. Способность использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации **(ОК-9)**.

Общепрофессиональные компетенции:

1. Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем **(ОПК-1)**.
2. Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач **(ОПК-2)**.
3. Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием **(ОПК-3)**.
4. Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов **(ОПК-4)**.
5. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности **(ОПК-5)**.

Профессиональные компетенции:

1. Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно вычислительная машина" **(ПК-1)**.
2. Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования **(ПК-2)**.
3. Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности **(ПК-3)**.

Дополнительные компетенции:

1. Понимать процессы организации, планирования и управления производством программных проектов **(ПКП-1)**.
2. Применять стандарты разработки и управления программными проектами **(ПКП-2)**.
3. Применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности **(ПКП-3)**.
4. Применять меры по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности **(ПКП-4)**.

5. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ПКП-5**).

6. Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (**ПКП-6**).

Требования к результатам обучения (знания, умения, владения) представлены в рабочих программах по дисциплинам (модулям) и программах практик, НИР и программе государственной итоговой аттестации.

3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО

Соответствие дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП, указано в виде матрицы.

Индекс Наименование

Индекс	Наименование	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8
		ОПК-4	ОПК-5	ПК4	ПК5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6
Б1	Дисциплины (модули)	ПКП3	ПКП4	ПКП5	ПКП6				
Б1.Б.1	Математика	ПКП5							
<i>Б1.Б.1.1</i>	<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	ПКП5							
<i>Б1.Б.1.2</i>	<i>Математический анализ</i>	ПКП5							
<i>Б1.Б.1.3</i>	<i>Дискретная математика</i>	ПКП5							
Б1.Б.2	Физика 1	ПКП5							
Б1.Б.3	Информатика	ОПК-2							
Б1.Б.4	Операционные системы	ОПК-1	ОПК-4	ПК-6					
Б1.Б.5	Сети и телекоммуникации	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4					
Б1.Б.6	Защита информации	ОПК-5	ПК5	ПКП5					
Б1.Б.7	Базы данных	ОПК-1	ПК-1	ПК-2					
Б1.Б.8	Средства ВТ	ОПК-2	ОПК-3	ПК-6					
Б1.Б.9	Теория автоматического управления	ОПК-2	ПКП5						
Б1.Б.10	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5	ПК-6	ПКП5					
Б1.Б.11	Программирование	ОПК-2							
<i>Б1.Б.11.1</i>	<i>Программирование</i>	ОПК-2							
<i>Б1.Б.11.2</i>	<i>Технологии программирования</i>	ОПК-2	ПК-2	ПК-3					
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-3							
<i>Б1.Б.12.1</i>	<i>Инженерная графика</i>	ОПК-3	ПК-8						
<i>Б1.Б.12.2</i>	<i>Компьютерная графика</i>	ОПК-3	ПК-8						
Б1.Б.13	Электротехника, электроника и схемотехника	ПКП5							
<i>Б1.Б.13.1</i>	<i>Электротехника</i>	ПКП5							
<i>Б1.Б.13.2</i>	<i>Электроника и схемотехника</i>	ПКП5							
Б1.Б.14	Физическая культура	ОК-8							
Б1.В.ОД.1	Психология и педагогика	ОК-7	ПК4						

Б1.В.ОД.2	Правоведение	ОК-4		
Б1.В.ОД.3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5		
Б1.В.ОД.4	Русский язык	ОК-5		
Б1.В.ОД.5	Вычислительная математика	ОПК-5	ПКП5	
Б1.В.ОД.6	Методы оптимизации	ОПК-2	ОПК-5	ПКП5
Б1.В.ОД.7	Моделирование	ОПК-2	ПК-3	ПКП5
Б1.В.ОД.8	Теория принятия решений	ОПК-2	ПК-3	ПКП5
Б1.В.ОД.9	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2	ОПК-5	
Б1.В.ОД.10	Физика 2	ПКП5		
Б1.В.ОД.11	Введение в профессиональную деятельность	ПКП6		
Б1.В.ОД.12	Теория автоматов	ОПК-2	ОПК-5	ПКП5
Б1.В.ОД.13	Сетевые технологии	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Б1.В.ОД.14	История	ОК-2		
Б1.В.ОД.15	Экономика	ОК-3		
Б1.В.ОД.16	Экология	ПКП5		
Б1.В.ОД.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-7	ПКП5	
Б1.В.ОД.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9		
Б1.В.ОД.19	Иностранный язык	ОК-5		
Б1.В.ОД.20	Философия	ОК-1		
	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8		
Б1.В.ДВ.1.1	Этика и психология профессиональной деятельности	ОК-6		
Б1.В.ДВ.1.2	Социология	ОК-6		
Б1.В.ДВ.2.1	История и перспективы развития ВТ	ПКП6		
Б1.В.ДВ.2.2	История науки и техники	ПКП6		
Б1.В.ДВ.3.1	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2	ОПК-5	ПКП5
Б1.В.ДВ.3.2	Численные методы решения	ОПК-2	ОПК-5	ПКП5

	прикладных задач				
Б1.В.ДВ.4.1	Методы искусственного интеллекта	ОПК-2	ОПК-5		
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные технологии моделирования интеллектуальных систем	ОПК-2	ПК5	ПКП3	
Б1.В.ДВ.5.1	Основы теории информации	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	
Б1.В.ДВ.5.2	Основы теории кодирования и передачи информации	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	
Б1.В.ДВ.6.1	Web-программирование	ОПК-2	ОПК-5		
Б1.В.ДВ.6.2	Разработка мобильных приложений	ОПК-2	ОПК-5	ПКП5	
Б1.В.ДВ.7.1	Программно-аппаратные комплексы	ОПК-2	ПК5	ПК-2	
Б1.В.ДВ.7.2	Схемотехника ЭВМ	ОПК-1	ПКП5		
Б1.В.ДВ.8.1	Всеобщее управление качеством	ОПК-5			
Б1.В.ДВ.8.2	Интерфейсы периферийных устройств	ПК-6			
Б1.В.ДВ.8.3	Системы реального времени	ОПК-1	ОПК-2		
Б1.В.ДВ.9.1	Системное программное обеспечение	ОПК-1	ОПК-2	ПК-6	
Б1.В.ДВ.9.2	Информационное обеспечение систем управления	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2	
Б1.В.ДВ.10.1	Современные методы программирования	ОПК-2			
Б1.В.ДВ.10.2	Микропроцессоры и микропроцессорные устройства	ПК5	ПКП5		
Б1.В.ДВ.11.1	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ОПК-2	ПК-1		
Б1.В.ДВ.11.2	Параллельные вычисления и супер ЭВМ	ОПК-1	ПКП3	ПКП5	
Б1.В.ДВ.12.1	Современные информационные технологии	ОПК-2	ПКП3		
Б1.В.ДВ.12.2	Интеллектуальная обработка данных	ОПК-2	ПКП3		
Б1.В.ДВ.13.1	Управление программными проектами	ПК-1	ПК-3	ПКП1	
Б1.В.ДВ.13.2	Анализ бизнес-процессов	ОК-3	ПК-1	ПК-3	ПКП1

Б1.В.ДВ.14.1	Технико-экономическое обоснование программных проектов	ОК-3	ОПК-3	ПК-3					
Б1.В.ДВ.14.2	Анализ и моделирование компьютерных процессов	ОПК-2	ПКП3						
Б1.В.ДВ.15.1	Проектирование и архитектура программных систем	ОПК-2	ПК-1	ПКП2					
Б1.В.ДВ.15.2	Конструирование и технология производства ЭВМ	ПК5	ПКП5						
Б1.В.ДВ.16.1	Основы теории надежности программно-аппаратных средств ВТ и АС	ОПК-3	ОПК-5	ПК-7					
Б1.В.ДВ.16.2	Основы теории надежности ЭВМ	ОПК-3	ОПК-5	ПК-7					
Б1.В.ДВ.17.1	Администрирование информационных систем	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5					
Б1.В.ДВ.17.2	Надежность, контроль и диагностика ЭВМ и систем	ОПК-3	ОПК-5	ПК-7	ПКП4				
Б1.В.ДВ.18.1	Разработка программных приложений	ОПК-2							
Б1.В.ДВ.18.2	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5					
Б2	Практики	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-8
Б2.У.1	Учебная	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1				
Б2.П.1	Производственная	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1				
Б2.Н.1	Преддипломная практика	ОПК-5	ПК-2	ПК-8					
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5			
ФТД	Факультативы	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПКП3	ПКП5			
ФТД.1	Нейрокомпьютеры	ПК-1	ПКП3	ПКП5					
ФТД.2	Ассемблеры	ОПК-5	ПК-2	ПКП3					

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

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом с учетом его направленности (профиля, специализации), календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП ВО по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) прилагается.

4.2 Учебный план

Учебный план прилагается.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

4.4 Программы практик и научно-исследовательской работы

4.4.1 Программа практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

1. Учебная практика. Тип – практика по получению первичных профессиональных умений и владений. Способ проведения – стационарная, выездная.

2. Производственная. Тип – практика по получению профессиональных умений и навыков в области проектно-технологической деятельности. Способ проведения – стационарная, выездная.

2. Преддипломная. Тип – результирующая практика по закреплению знаний, умений и владений в рамках проектно-конструкторской и проектно-технологической деятельности. Способ проведения – выездная.

Предприятия, учреждения и организации, с которыми вуз имеет заключенные договоры:

- ООО "УралСофтПроект", г. Уфа
- ОАО НПП "Полигон", г. Уфа
- ЗАО Центр системных исследований "Интегро", г. Уфа
- ОАО "Международный аэропорт "Уфа"
- ОАО "Агрегат", г. Сим Челябинской обл.
- ООО НПФ "Пакер", г. Октябрьский
- ОАО "БЭТО", г. Уфа
- ОАО Нефтеавтоматика
- Федеральное государственное унитарное предприятие "Приборостроительный завод" (ГК РОСАТОМ), г. Трехгорный Челяб. обл.
- ОАО "Башнефтегеофизика", ООО НПЦ "Геостра", г. Уфа
- ОАО "Уфимское научно-производственное предприятие "Молния"
- ОАО "Башнефтегеофизика", ООО НПЦ "Геостра", г. Уфа
- ПАО Башинформсвязь, г. Уфа
- ООО «Компьютерная компания ФЕРМО»;
- ОАО УАП Гидравлика;
- ОАО Сбербанк России;
- УГАТУ, отдел информационных технологий в образовании;
- ОАО «БАНК УРАЛСИБ»;
- Институт математики с ВЦ УНЦ РАН;
- ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»;
- ОАО СОГАЗ;

– ФГБОУ ВПО «УГАТУ», каф. ТК (профессорско-преподавательский состав кафедры составляет 32 штатных единицы, доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук, в общем числе преподавателей кафедры составляет 88%, доля преподавателей, имеющих основное место работы в данном вузе, в общем числе преподавателей составляет 84%, на кафедре осуществляется научно-исследовательская работа по направлениям: исследования в области функциональной безопасности и надежности аппаратно-программных комплексов; онтологии проектирования сложных систем; компьютерное моделирование биомеханических систем и процессов, - аудиторный фонд кафедры включает 3 дисплейных класса (6-318, 6-107) и 5 лабораторий (6-312, 6-314, 6-109, 6-104, 6-104а))

– Разрабатывается в соответствии Положением о практике студентов. Программа практик прилагается.

4.4.2. Программа научно-исследовательской работы

Программа научно-исследовательской работы прилагается.

5 Фактическое ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

5.1 Кадровое обеспечение

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н и профессиональным стандартам.

Доля преподавателей, имеющих основное место работы в данном вузе, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП ВО не менее 50% (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО 09.03.01) составляет 79% - внешними являются:

Менеджер по методологии и проектам отдела информационной безопасности Департамента экономической безопасности и ЗИ, профессор, д.т.н., Левков Александр Александрович

Заместитель начальника отдела управления проектами АО НИИ "Солитон" Курунова Роксана Рафаиловна;

Директор ООО "Медиалюкс" Брекоткин Валерий Евгеньевич

руководитель группы заказной разработки Уральского инженерно-производственного центра АйТи Ерофеев Е.В.

начальник отдела АО «НИИ «СОЛИТОН» Хомский Аркадий Наумович

технический директор ООО "НИИ ТС "Пилот", к.т.н. Шулаков Алексей Сергеевич

ведущий специалист по информационным технологиям ООО Инженерный Центр "ПроМИС" доцент, к.т.н., доцент Бежаева Оксана Яковлевна;

зам. начальника отдела внедрения и сопровождения информационных подсистем и баз данных ГУ-ОПФР по Республике Башкортостан" к.т.н. Ровнейко Николай Иванович

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу не менее 70% (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО 09.03.01) составляет 73%.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП ВО не менее 50% (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО 09.03.01) составляет 73%.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы бакалавриата в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата не менее 10% (критериальное значение, предусмотренное ФГОС ВО 09.03.01) составляет 19%.

Преподаватели систематически занимаются научной и/или научно-методической деятельностью по профилю преподаваемых дисциплин (модулей).

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам:

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
- ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru>
- Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru>
- Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus>.

ЭБС содержат все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР и сформированы на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Общий фонд библиотеки УГАТУ 1336379 изданий (из них печатные до-кументы 902494 (из них периодические издания 68756)), электронные издания 430448, аудиовизуальные материалы 3437.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1	СПС «КонсультантПлюс»	1806347	По сети УГАТУ	Договор 1392/0403 - 14от 10.12.14
2	СПС «Гарант»	4946588	По сети УГАТУ	ООО «Гарант-Регион, договор291/-0107-14, от25.04.14
3	ИПС «Технорма/Документ»	33000	НТБ УГАТУ	Договор ЗК-1186/0208-13 от27.09.2013
4	Научная электронная библиотека(eLIBRARY)* http://e-library.ru/	8384 журнала	По сети УГАТУ после регистрации и в ЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО«НАУЧНАЯЭЛЕКТРОННАЯБИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от18.05.2006
5	Научныеполнотекстовыежурнал ыиздательстваSagePublications*	650	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Sage к ЛД№76-РН 2011 от 01.09.2011
6	Научныеполнотекстовыежурнал ыиздательстваOxfordUniversityPress* http://www.oxfordjournals.org/	263	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 OUP к ЛД№76-РН 2011 от 01.09.2011
7	Научныйполнотекстовыйжурна	1	По сети	Доп. соглашение №13

	Л Science http://www.sciencemag.org		УГАТУ	SCI к ЛД№76-РН 2011 от 01.09.2011
8	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 журналов	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен компанией EBSCO Орским организациям участникам консорциу ма НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензион ного договора)

Кафедра, реализующая образовательную программу, обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

№	Программное обеспечение	Тип	Количество лицензий/ одновременных пользователей	Договор/ лицензия
1	Программный комплекс – операционная система семейства Microsoft Windows	Неисключительно право использования в течение одного года	1800	договор ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015г.
2	Программный комплекс семейства Microsoft Office для создания презентаций, электронных текстов и таблиц, обработки баз данных	Неисключительно право использования в течение одного года	1800	договор ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015г.
3	Программный комплекс по управлению проектами Microsoft Project	Неисключительно право использования в течение одного года	50	договор ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015г.
4	Приложение для построения схем Microsoft Visio	Неисключительно право использования в течение одного года	50	договор ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015г.
5	Программный комплекс – серверная операционная система Microsoft Windows Server	Неисключительно право использования в течение одного года	50	договор ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015г.
6	Право на использование программного обеспечения DrWeb Desktop Security Suit	Продление подписки на 12 месяцев	415	договор №62/0503-16 от 21.01.2016г.
7	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	1 year Educational Renewal License	500	лицензии № 1150-150624-072213
8	Программное обеспечение антиплагиат	Неисключительное имущественное право на использование результата	10000	Договор № ЕД-1755/0503-15

		интеллектуальной деятельности программного обеспечения		
--	--	--	--	--

Обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При инклюзивном обучении лиц с ОВЗ предоставляется возможность использовать следующие материально-технические средства:

- для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение средств преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы, видеоувеличители, программы невидимого доступа к информации, программы-синтезаторов речи;

- для студентов с ОВЗ по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах;

- для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура и альтернативные устройства ввода информации.

При реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий используется действующая в университете электронно-образовательная среда. Разработка учебных материалов осуществляется с учетом возможностей предоставления контента в различных формах – визуально, аудиально. Разрабатываемый нетекстовый контент преобразуется в альтернативные формы, удобные для различных категорий пользователей без потери данных и структуры. Предусматривается возможность масштабирования текста, применения экранной клавиатуры. В образовательном процессе активно используются различные формы организации on-line и off-line занятий, в том числе, вебинары, виртуальные лекции, обсуждение вопросов освоения дисциплины в рамках форумов, выполнение совместных работ с применением технологий проектной деятельности с возможностью включения всех участников образовательного процесса в активную работу.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- лекционных аудиторий с современными средствами демонстрации;
- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего реализацию ОПОП ВО с учетом направленности подготовки: Научно-исследовательская лаборатория теории управления и системного анализа (междисциплинарная), Учебно-научная лаборатория автоматизации технологических процессов (междисциплинарная), Лаборатория управления безопасностью и надежностью сложных систем (междисциплинарная);

- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности: серверы: CPU IntelXenon E3-1240 V3 3.4GHz/4core/1+8Mb/80W/5GT ASUS P9D-C /4L LGA1150 / PCI-E SVGA 4xGbLAN SATA ATX 4DDR-III HDD 3 Tb SATA 6Gb/s SeagataConstellation CS 3,5” 7200rpm 64 MbCrucia<CT102472BD160B> DDR-III DIMM 2x8Gb <ST3000NC002> CL11; компьютерная техника: IntelCore i7-4790/ASUS Z97-K DDR3 ATX SATA3/Kingston DDR-III 2x4Gb 1600MHz/Seagate 1Tb SATA-III/ Kingston SSD Disk 240Gb;

Программный комплекс – операционная система MicrosoftWindows (№ договора ЭФ-193/0503-14, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс –MicrosoftOffice (№ договора ЭФ-193/0503-14, 1800

компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс –MicrosoftProjectProfessional (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс – операционная система MicrosoftVisioPro (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс – серверная операционная система WindowsServerDatacenter (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса («лицензии 13C8-140128-132040, 500 users).

Dr.Web® DesktopSecuritySuite (K3) +ЦУ (АН99-VCUN-TPPJ-6k3L, 415 рабочих станций)

ESET Smart Security Business (EAV-8424791, 500пользователей)

Пакет прикладных программ для выполнения инженерных и научных расчетов, ориентированных на работу с массивами данных - MATLAB,Simulink (Гос.контракт на основании протокола единой комиссии по размещению заказов УГАТУ №ЭА 01-271/11 от 08.12.2011 и др., до 50 мест); MATLAB DistributedComputingServer (Гос.контракт на основании протокола единой комиссии по размещению заказов УГАТУ №ЭА 01-271/11 от 08.12.2011 и др., 256 мест)

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечивается возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения и пункты питания и другие, необходимые для жизнедеятельности помещения, оборудованные пандусами, лифтами и иными средствами, облегчающими процесс передвижения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению предоставляется возможность доступа к зданию с собакой-поводырем.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В УГАТУ создано социокультурное пространство, призванное способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, формировать у них социально-ценностные качества и убеждения, обеспечивающие гармоничное, разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста.

Цель воспитательного процесса – создание условий для дальнейшего всестороннего развития гармоничной личности, способной к саморазвитию и реализации полученных профессиональных и социальных качеств, для достижения успеха в жизни.

Намеченная цель требует решения следующих задач:

- повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин;
- развитие проектной деятельности в области воспитательной работы и вовлечение в нее обучающихся;
- развитие корпоративной культуры в университете;
- развитие и поддержка органов студенческого самоуправления и студенческих инициатив.

Документационное обеспечение воспитательной работы со студентами УГАТУ:

1. Законодательные акты об образовании.
2. Устав УГАТУ.
3. Правила внутреннего распорядка.
4. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов УГАТУ. Положение о воспитательной работе в УГАТУ.
5. Положение об отделе по воспитательной работе в УГАТУ.
6. Положение о совете по воспитательной работе.
 - Положение о кураторе студенческой академической группы.
 - Этический кодекс студента УГАТУ.

Основные направления воспитательной работы в университете:

1. Гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание студентов.
2. Нравственно-эстетическое воспитание, воспитание экологической культуры.
3. Профессиональное воспитание.

4. Организация научно-исследовательской работы студентов.

5. Формирование культуры здорового образа жизни.

6. Организация целостного учебно-воспитательного процесса, взаимодействие субъектов социокультурной среды УГАТУ.

Воспитательная деятельность в УГАТУ осуществляется через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую деятельность студентов и систему внеучебной работы по различным направлениям.

В вузе выстроена многоуровневая система воспитательной работы.

Курирует воспитательную деятельность в вузе проректор по учебной работе, на уровне факультетов – заместители деканов по воспитательной работе.

Координацию всех задействованных в воспитательном процессе структурных подразделений осуществляет отдел по воспитательной работе.

Важная роль в воспитательном процессе отводится кураторам студенческих академических групп в задачи которых входит оказание помощи студентам младших курсов в период адаптации в университете, в решении жилищно-бытовых проблем, а также контроль текущей успеваемости, посещения занятий. В университете регулярно осуществляется проверка эффективности деятельности кураторов студенческих академических групп 1 курса, проводятся семинары для кураторов. В помощь им разработана «Рабочая тетрадь куратора».

УГАТУ – единственный вуз в РБ, имеющий военную кафедру и учебный военный центр. Университет располагает летно-испытательным комплексом «Аэропорт» УГАТУ, в котором находятся лучшие образцы современной авиационной техники. УВЦ и ВК совместно с Советом ветеранов и ДОСААФ УГАТУ играют важную роль в патриотическом воспитании студентов.

Социальная инфраструктура УГАТУ и социальная поддержка студентов. Социальная структура университета включает в себя необходимые для жизнедеятельности студентов объекты.

Студгородок УГАТУ состоит из 9 общежитий. Общее количество мест – 3324. Студенты проживают в 2-3 местных комнатах. Обеспеченность местами в общежитии студентов, обучающихся за счет бюджета – 100 %. В каждом общежитии есть спортивные комнаты, кухни самообслуживания, помещения для занятий и для организации мероприятий, душевые. Оснащение общежитий отвечает всем санитарно-гигиеническим нормам.

В комплексе студгородка имеются

- санаторий-профилакторий – один из лучших вузовских лечебно-оздоровительных центров республики. Общее количество мест – 150; ежегодно принимает 1500 студентов и 150 преподавателей и сотрудников;

- здравпункт и столовая;

- продовольственных магазина, ателье проката, отделение Сберегательного банка России, 2 мастерских по ремонту обуви, прачечная, 2 парикмахерских салона, фотосалон. На территории студгородка работает филиал кафедры физического воспитания. В распоряжении студентов – зал тяжелой атлетики, зал акробатики, стрелковый тир, лыжная база.

В каждом общежитии работает локальная вычислительная сеть с открытым доступом локальной сети УГАТУ и услугам сети Интернет. В настоящее время подключено более 1800 личных компьютеров студентов и аспирантов.

В студгородке имеется:

- библиотека, в которой имеется более миллиона экземпляров отечественной и зарубежной литературы (ежегодное пополнение фондов – около 20 тысяч экземпляров);

- столовая (общее количество мест – 600), буфеты во 2, 5, 6, 7, 8 корпусах;

- здравпункт (медицинское обслуживание студентов осуществляет также межвузовская студенческая поликлиника № 49);

- спортивные сооружения;

- конференц-залы, актовые залы, музеи, кинозал.

Внеучебные мероприятия проводятся в Доме студента площадью 7302 кв.м. со зрительным залом на 800 мест и с помещениями для занятий кружков и творческих коллективов.

Университет имеет спортивные оздоровительные лагеря «Агидель» (на берегу реки Белой) и «Авиатор» (на берегу Павловского водохранилища), рассчитанные на отдых 1000

студентов и 250 преподавателей и сотрудников за сезон.

В течение учебного года студенты отдыхают в санатории-профилактории, а в период летних каникул им предоставляется возможность побывать в спортивно-оздоровительных лагерях УГАТУ, а также на побережье Чёрного моря.

Социальная поддержка студентов включает также:

- оказание материальной помощи обучающимся;
- назначение социальной стипендии;
- контроль за соблюдением социальных гарантий;
- содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учебы

в университете и студентов, проживающих в общежитии.

Одна из форм социальной поддержки студентов университета – присуждение именных стипендий:

- Президента РФ;
- Правительства РФ; - Главы Республики Башкортостан; - Правительства РБ; - Ученого совета;
- ОАО «Башкирэнерго»;
- им. В.П. Лесунова;
- им. Р.Р. Мавлютова и др.

Научно-исследовательская работа студентов Основной источник формирования компетенций – научные исследования студентов. В целях активизации научно-исследовательской деятельности и повышения эффективности студенческих научных разработок в университете практикуются различные формы работы.

Фестиваль науки, в котором приняли участие 4000 школьников и студентов. В программу мероприятия входят научно-популярные лекции, проведение научных опытов, посещение научных лабораторий вуза, знакомство с новыми научными достижениями, представленными в популярной форме.

В рамках фестиваля проходит Неделя науки, включающая в себя:

- внутривузовские туры олимпиад по общенаучным (общеинженерным) дисциплинам;
- внутривузовские туры конкурсов на лучший реферат, лучшую научную работу студентов, лучший курсовой проект; – студенческая научно-теоретическая конференция, где ежегодно работает более 80 секций.

Всероссийская молодёжная научная конференция «Мавлютовские чтения», в которой принимают участие более 700 студентов и аспирантов УГАТУ, представляющих свои исследования по 40 научным направлениям. По результатам работы конференции издаются сборники тезисов докладов.

УГАТУ – базовый вуз по проведению туров Всероссийской студенческой олимпиады. Университет регулярно проводит туры пяти региональных и трёх Всероссийских туров олимпиад и конкурсов выпускных квалификационных работ по различным направлениям и специальностям.

В вузе издается электронный и печатный журнал «Молодёжный вестник УГАТУ», который также даёт возможность публиковать результаты своих научных исследований всем студентам и аспирантам, занимающимся научно-исследовательской работой.

В УГАТУ создано Студенческое научное общество (СНО), в рамках которого в настоящее время действуют 7 студенческих научных кружков, дискуссионный клуб, студенческое конструкторское бюро.

С 2012 года в университете проходит конкурс научно-исследовательских работ студентов, участники которого представили результаты более ста научных исследований в двенадцати научных направлениях. По итогам конкурса победители и призёры получили материальное вознаграждение.

С 2009 года студенты и аспиранты университета регулярно принимают участие в конкурсе УМНИК и выигрывают гранты для реализации своих научных проектов.

Внеучебная деятельность студентов Внеучебная работа, организуемая администрацией, профессорско-преподавательским составом, различными подразделениями и общественными организациями УГАТУ направлена на вовлечение студентов в деятельность, способствующую формированию прогрессивного стиля мышления и служащую школой для дальнейшей карьеры.

Студенческое самоуправление в университете представлено профкомом студентов,

советом обучающихся, студенческими советами общежитий и другими молодежными объединениями, осуществляющими социально-воспитательную работу. Так, в вузе успешно работают волонтеры, студенты проводят благотворительные акции.

В УГАТУ проводится множество гражданско-патриотических, культурно-массовых, спортивных, развлекательных мероприятий. При активной поддержке ректората многие из них организует профком студентов и аспирантов, который по праву считается в нашем вузе центром студенческой жизни. Организаторами выступают также совет обучающихся, студенческий и спортивный клубы, деканаты. В университете стали традиционными конкурсы художественного творчества «Взлёт» и «Студенческая весна», посвящение первокурсников в студенты и бенефис выпускников, шоу «Мистер УГАТУ» и «Мисс УГАТУ», КВН, а также особенно любимые студентами конкурсы «А ну-ка, парни!» и «А ну-ка, девушки!». Среди последних воплощенных задумок активистов можно отметить День этикета, танцевальный баттл, большой флешмоб на площади УГАТУ, фотоконкурсы и Фестиваль Безбашенного Рока.

Традиционные мероприятия формируют корпоративную культуру университета, единое социокультурное пространство. УГАТУ имеет свою эмблему, знамя, гимн, а также флаги и эмблемы факультетов.

В рамках студклуба УГАТУ работают студия эстрадного танца "Л'Этуаль", театр танца "Выраж", танцевальный коллектив "Флэшка", вокальная студия SOUL, Мастерская театральных миниатюр имени МенЯ и другие студенческие коллективы.

Наш университет – это надежная площадка для реализации смелых проектов, развития студентов как будущих грамотных руководителей. Этому способствует активная работа студенческого научного общества, самые успешные члены которого ежегодно выезжают на молодежный форум «Селигер». На базе СОЛ «Авиатор» организована ежегодная летняя школа студенческого актива. Экологический отряд вовлекает студентов в работу по благоустройству города. Профкомом регулярно проводятся конкурсы «Лучшая группа УГАТУ» и «Студенческий лидер».

Ежегодно в стенах вуза проводятся День борьбы с курением и День борьбы со СПИДом. Спорт вне занятий по физической культуре для студента УГАТУ – это осенние и весенние старты на факультетах, военно-спортивная эстафета, посвящённая 9 мая, День лыжника. В университете существует спортклуб, на базе которого работает 25 секций по 28 видам спорта, среди которых кикбоксинг, бокс-сават, пауэрлифтинг, полиатлон, аэробика.

Все желающие могут посещать спортивные секции, кружки по военно-прикладным видам спорта. При УГАТУ существуют турклуб, объединения по техническим и военно-техническим видам спорта, дельтаклуб.

Воспитательная работа и студенческое самоуправление в УГАТУ направлены на создание социокультурной среды, формирующей, ценности, которые станут определяющими в жизни студентов.

Информационное обеспечение воспитательного процесса Информационное обеспечение учебно-воспитательного процесса в УГАТУ

осуществляется через газету «Авиатор», студенческие периодические издания «Взлет» и «Советник», а также через медицентр, на базе которого создано студенческое телевидение «Студент TV».

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств входят в состав соответственно рабочих программ учебных дисциплин и программ практик.

7.2 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья

Содержание образования и условия организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья определяются базовой образовательной программой. Программа при необходимости может быть адаптирована. Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Адаптированная образовательная программа разрабатывается на основе ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности) с учетом особых условий, касающихся учебно-методического, организационного, материально-технического и информационного сопровождения.

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

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

Пояснительная записка к программе по учету требований профессиональных стандартов (ПС)

1. Определение объема учета ПС в образовательной программе

Направление подготовки	Направленность подготовки	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем, ЭВМ и С	6	Программист (5.131118 Утвержден Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013)
		6	Специалиста по автоматизированным системам управления производством (40.057 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. №713н)
		6	Специалист по информационным системам (5.141118 Утвержден Приказом Минтруда России №896н от 18.11.2014)
		6	инженера технической поддержки в области связи (телекоммуникаций) (06.010 Утвержден Приказом Минтруда России №317н от 18.11.2014)

2. Анализ обобщенных трудовых функций

№ п./п.	Код ОТФ	Наименование ОТФ	Изменение	Обоснование
1	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Включить в состав ОТФ все ОТФ предшествующих уровней	Реализация ОТФ требует осуществления обобщенных трудовых функций Разработка и отладка программного кода, Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения, Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного

				продукта. ТФ, соответствующие этим ОТФ явно не включены в состав ОТФ Д и не реализуются на предшествующих стадиях обучения
2	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	без изменений	
2	С	Проведение работ по проектированию АСУП	без изменений	
2	Д	Проведение работ по управлению ресурсами АСУП	Не реализуется	Самостоятельное изучение
3	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Расширить список автоматизируемых задач для соответствия сфере деятельности ОДК. Исключить из состава ОТФ ТФ С/03.6, С/05.6, С/06.6, С/27.6, С/28.6, С/29.6, С/30.6, С/32.6, С/36.6, С/38.6, С/39.6, С/40.6, С/42.6, С/43.6, С/44.6, С/45.6, С/46.6, С/47.6, С/48.6, С/49.6, С/50.6, С/51.6, С/52.6, С/53.6, С/54.6, С/55.6, С/56.6	Самостоятельное изучение, несоответствие ФГОС по направлению 09.03.01
4	А	Сбор, распределение и контроль выполнения заявок на техподдержку	Исключить из состава ОТФ ТФ А/01.6	самостоятельное освоение
4	В	Мониторинг состояния сети и координация устранения неисправностей	Исключить из состава ОТФ ТФ	
4	С	Установка, настройка и обслуживание программного обеспечения телекоммуникационного оборудования	без изменений	

3. Анализ трудовых функций

Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС		Выводы
	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
изучение научно-технической	Проведение научно-	Изучение и представление	Полное соответствие

информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	
математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Проведение работ по проектированию АСУП	Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	Профессиональная задача является частью трех ОТФ, ТФ представлены в явном виде. Для полной реализации профессиональной задачи необходимо предусмотреть компетенцию для проверки и формирования базовых знаний, формируемых в рамках этой задачи использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применению методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Применение процедур интеграции программных модулей	
	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Анализ требований к программному обеспечению	
проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	в явном виде ТФ отсутствуют	Профессиональная задача является частью трех ОТФ, ТФ представлены в неявном виде. Для полной реализации профессиональной задачи необходимо предусмотреть компетенцию для проверки и формирования базовых знаний, формируемых в рамках этой задачи использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,
	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Анализ требований к программному обеспечению	
	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного	Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС Реализация процесса обеспечения качества в	

	управления и бизнес-процессы	соответствии с регламентами организации Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	применению методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	Полное соответствие
составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС Разработка баз данных ИС Создание пользовательской документации к ИС Развертывание ИС у заказчика Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	Полное соответствие
сбор и анализ исходных данных для проектирования	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	Полное соответствие
	Проведение работ по проектированию АСУП	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП	
проектирование программных и аппаратных средств	Разработка требований и проектирование	Разработка архитектуры ИС	Полное соответствие

(систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	программного обеспечения		
	Проведение работ по проектированию АСУП	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП	
разработка и оформление проектной и рабочей технической документации	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Полное соответствие
	Проведение работ по проектированию АСУП	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП	
контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС Анализ требований Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	Полное соответствие
проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Анализ требований	Полное соответствие
применение современных инструментальных средств при разработке программного	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования	Полное соответствие

обеспечения		данными	
	Проведение работ по проектированию АСУП	Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП	
	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разработка модели бизнес-процессов заказчика Выявление требований к ИС Анализ требований Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС Разработка баз данных ИС	
применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными Применение процедур интеграции программных модулей	Полное соответствие
	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	
использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	Полное соответствие
участие в работах по автоматизации технологических	Проведение работ по проектированию АСУП	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП	Полное соответствие

процессов в ходе подготовки производства новой продукции			
освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП	Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	Полное соответствие

Согласно проведенному анализу, для выбранного вида деятельности не выявлено отсутствующих профессиональных задач ФГОС ВО, согласно требованиям функций из соответствующих профессиональных стандартов.

4. Формирование перечня компетенций, вносимых в ОПОП дополнительно к компетенциям ФГОС ВО

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно вычислительная машина"	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка баз данных ИС Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств Совершенствование автоматизированного документооборота в организации, формулирование требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации Уровень квалификации 6	Выбранные трудовые функции профессиональных стандартов хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
ПК-2 Способность	Интеграция ИС с существующими ИС	Выбранные

<p>разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>заказчика в соответствии с трудовым заданием Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка баз данных ИС Разработка процедур интеграции программных модулей Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения Уровень квалификации 6</p>	<p>трудовые функции профессиональных стандартов хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО</p>
<p>ПК-3 Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>	<p>Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Уровень квалификации 6</p>	<p>Выбранные трудовые функции профессиональных стандартов хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО</p>

5. Формирование результатов освоения программы с учетом ПС

Результаты освоения ОПОП ВО

Виды профессиональной	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или
-----------------------	-------------------------	------------------------------------

деятельности		профессионально-специализированные компетенции
ВПД1 научно-исследовательская деятельность	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	ПКПбосознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
	математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК-3 Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
	проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов	ПКП5 использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПКП6 осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
	составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок	ПКП6 осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ВПД2 проектно-конструкторская	сбор и анализ исходных данных для проектирования	ПК-2Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
	проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПКП4Применять меры по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности

	разработка и оформление проектной и рабочей технической документации	ПКП2Применять стандарты разработки и управления программными проектами
	контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПКП1Понимать процессы организации, планирования и управления производством программных проектов
	проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов	ПКП2Применять стандарты разработки и управления программными проектами
ВПД3 проектно-технологическая	применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения	ПК-3Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
	применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений	ПКП3Применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности
	использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции	ПК-3Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
	участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК-1Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек электронно вычислительная машина"
	освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности	ПКП4Применять меры по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		
ОПК-2Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач		
ОПК-3Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение		

отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-4Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК-5Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Общекультурные компетенции (ОК)
ОК-1Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7Способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9Способность использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации

6. Учет ПС при разработке фонда оценочных средств и формировании структуры и содержании программы

Формирование содержания практики

Трудовые функции	Освоенные результаты компетенции	Виды работ на практике
Сбор данных для выявления требований к типовой ИСв соответствии с трудовым заданием	Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская Научно-исследовательская работа Объем практики (в зачетных единицах) 2	
Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств Совершенствование автоматизированного документооборота в организации, формулирование	ПК-3Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Сбор данных для выявления требований к типовой ИСв соответствии с трудовым заданием Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий Совершенствование автоматизированного документооборота в организации, формулирование требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации

<p>требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации</p>		
<p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка баз данных ИС Разработка процедур интеграции программных модулей Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты</p>	<p>Вид профессиональной деятельности: проектно-конструкторская Учебная практика Объем практики (в зачетных единицах) 3</p> <p>ОПК-2 Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач ОПК-3 Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно вычислительная машина"</p>	<p>Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения</p>
<p>Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты</p>	<p>Вид профессиональной деятельности: проектно-конструкторская Преддипломная практика Объем практики (в зачетных единицах) 3</p> <p>ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и</p>	<p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием Разработка прототипов</p>

<p>и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения</p>	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно вычислительная машина" ПК-2Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>Исв соответствии с трудовым заданием Разработка баз данных ИС Разработка процедур интеграции программных модулей Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта Проектирование программного обеспечения</p>
<p>Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>Вид профессиональной деятельности: проектно-технологическая Производственная практика Объем практики (в зачетных единицах) 3</p>	
	<p>ОПК-1Способность установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-3Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение</p>	<p>Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством</p>

	<p>отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p> <p>ОПК-4Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p> <p>ПК-2Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>Анализ требований к программному обеспечению</p> <p>Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>
	<p>Вид профессиональной деятельности: проектно-технологическая</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Объем практики (в зачетных единицах) 3</p>	
	<p>ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек-электронно вычислительная машина"</p> <p>ПК-2 Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Разработка баз данных ИС</p> <p>Разработка процедур интеграции программных модулей</p> <p>Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта</p> <p>Проектирование программного обеспечения</p>

Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Программное обеспечение средств ВТ и АС

Тип программы: академический

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплине, практикам, государственной итоговой аттестации (доля ставки)	Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Гвоздев В.Е.	штатный	Зав. каф. ТК, д.т.н., проф.	Всеобщее управление качеством Основы теории надежности программно-аппаратных средств ВТ и АС Управление программными проектами	Образование: Уфимский авиационный институт Специальность – инженер электронной техники Тема кандидатской диссертации: «Анализ надежности элементов электронных систем управления по ограниченному числу данных» Тема докторской диссертации: «Информационное обеспечение систем анализа состояния геотехнических объектов на основе математико-			

					геоинформационног о моделирования»			
2	Гузаиров М.Б.	штатный		Конструировани е и технология производства ЭВМ				
3	Васильев В.И.	штатный		Интеллектуальна я обработка данных Информационны е технологии моделирования интеллектуальны х систем Методы искусственного интеллекта				
4	Фрид А.И.	штатный		Теория автоматического управления Теория автоматов				
5	Кузнецов В.В.	штатный		Физика1, Физика2				
6	Миронов В.В.	штатный		Базы данных				
5	Лянцев О.Д.			Операционные системы и оболочки Операционные системы Системное программное обеспечение				
6	Бежаева О.Я.			Технико- экономическое обоснование программных проектов Разработка программных приложений Анализ бизнес- процессов Современные информационны е технологии				
7	Насыров Р.В.			Анализ и моделирование компьютерных процессов				

				Проектирование человеко- машинного интерфейса Теория принятия решений				
8	Блинова Д.В.			Разработка мобильных приложений Web- программирован ие Сетевые технологии <i>Технологии программирован ия</i>				
9	Кладов В.Е.			Программно- аппаратные средства защиты информации Защита информации				
10	Сигачева Т.Н.			Надежность, контроль и диагностика ЭВМ и систем Основы теории надежности ЭВМ Моделирование				
11	Ровнейко Н.И.			Администрирова ние информационны х систем				
12	Федорова Н.И.			Проектирование и архитектура программных систем Введение в профессиональн ую деятельность <i>Программирован ие</i>				
13	Вульфин А.М.			Параллельные вычисления и супер ЭВМ Сети и				

				телекоммуникации Средства ВТ				
14	Кудрявцев А.В.			Микропроцессоры и микропроцессорные устройства Интерфейсы периферийных устройств Схемотехника ЭВМ ЭВМ и периферийные устройства				
15	Хасанов А.Ю.			Современные методы программирования Методы оптимизации <i>Программирование</i>				
16	Костюкова А.П.			Информационное обеспечение систем управления Программно-аппаратные комплексы <i>Программирование</i>				
17	Сулейманова А.			Системы реального времени				
18				Основы теории информации Основы теории кодирования и передачи информации				
19	Гайанова М.М.			Теория вероятностей и математическая статистика Численные методы решения прикладных задач				
20				История науки и техники				

21	Котенко			История перспективы развития ВТ Введение в профессиональ ную деятельность				
22				Социология Этика и психология профессиональ ной деятельности				
23	Квятковская			Экология				
24	Зинатуллин А.О.			Математическая логика и теория алгоритмов Дискретная математика				
25	Ф.Г. Гадилова			Вычислительная математика				
				Психология и педагогика				
				Русский язык				
				Иностранный язык в профессиональ ной деятельности				
				Правоведение				
	В.В. Озеров			Электроника и схемотехника				
	Ф.Г. Фаррахов			Электротехника				
	Е.Б. Старцева			Компьютерная графика				
				Инженерная графика				
	Галимов А.К.			Метрология, стандартизация и сертификация				
				Математически й анализ Линейная				

				алгебра аналитическая геометрия				
				Экономика				
				Физическая культура				
				Безопасность жизнедеятельнос ти				
				Иностранный язык				
				История				
				Философия				

Зав кафедрой (*название кафедры*) _____ / _____

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления кадров ФГБОУ ВПО «УГАТУ» _____ / _____ /
дата