

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю

Ректор

Н.К.Криони

20 16 г.

Основная профессиональная образовательная программа

Уровень подготовки
высшее образование – бакалавриат

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

Направленность (профиль)
Автоматизированные системы обработки информации и управления

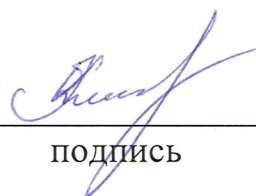
Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2016

Разработчики:

Ст.преп. кафедры АСУ



О.В.Кондратьева

подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре автоматизированных систем управления

« 19 » января 20 16 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой



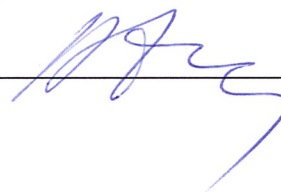
В.В.Антонов

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена Научно-методическим советом по УГСН 09.00.00
Информатика и вычислительная техника

« 28 » января 20 16 г., протокол № 5

Председатель НМС

д-р тех. наук, профессор

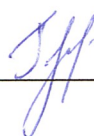


А.И.Фрид

Основная профессиональная образовательная программа одобрена и утверждена Ученым советом УГАТУ

« 25 » февраля 20 16 г., протокол № 3

Начальник ООПБС



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	8
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы	8
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	9
4.1 Календарный учебный график	9
4.2 Учебный план	9
4.3 Рабочие программы дисциплин(модулей)	9
4.4 Программы практик и научно-исследовательской работы	10
5 Фактическое ресурсное обеспечение	10
5.1 Кадровое обеспечение	10
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	11
5.3 Материально-техническое обеспечение	16
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	19
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО	23
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	23
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 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и направленную подготовку «Автоматизированные системы обработки информации и управления» 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. N273-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 2016г. №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 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), Программиста (5.131118 Утвержден Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013).
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 2009года № 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 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 ФГОСВО;
- 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 года.

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 областью профессиональной деятельности бакалавра с профилем подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» является: программное обеспечение компьютерных автоматизированных систем обработки информации и управления.

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 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются:

- автоматизированные системы обработки информации и управления,
- 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 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

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

В соответствии с запросами рынка труда выпускник с профилем подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» 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
- высокой мотивации в выполнении 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.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» 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 анализ 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 личностные 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, представленной в приложении 1.

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.

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

Основные базы практики по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления»:

- ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»;
- АО УНПП «Молния»;
- ООО «Башкирэнерго»;
- ООО «Дататех»;
- ПАО «Башинформсвязь»;
- АО «Уфанет»;
- АО «НИИ «Солитон»;
- ООО «Башнефть-Информ»;
- ОА «Международный аэропорт Уфа»;
- ООО «РН-УфаНИПИнефть»;
- АО «Уфимское агрегатное производственное объединение» Холдинга «Технодинамика»

Госкорпорации Ростех;

- АО «Уфимское приборостроительное производственное объединение»;
- Информационный центр МВД по РБ;
- УФНС России по РБ;
- АО УАП «Гидравлика»;
- ФГБОУ ВО УГАТУ (приемная комиссия, управление информационных технологий, кафедра автоматизированных систем управления).

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).

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).

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).

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).

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 документы 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 (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/	41716	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор ЕД-671/0208-14 от 18.07.2014. Договор № ЕД -1217/0208-15 от 03.08.2015
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» http://e-library.ufa-rb.ru	1225	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке	ЭБС создается в партнерстве с вузами РБ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта

			библиотеки УГАТУ	
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России http://elsau.ru/	1235	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с аэрокосмическими вузами РФ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта
4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
5.	Электронная библиотека диссертаций РГБ	885352 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
6.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор 1392/0403 -14 т 10.12.14
7.	СПС «Гарант»	6139026 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	ООО «Гарант-Регион, договор № 3/Б от 21.01.2013 (продлонгирован до 08.02.2016.)
8.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедра начертательной геометрии и черчения-1 место	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.
9.	Научная электронная библиотека eLIBRARY* http://elibrary.ru/	9169 полнотекстовых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
10.	Тематическая коллекция полнотекстовых журналов «Mathematics» издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com	120 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Договор №ЭА-190/0208-14 от 24.12.2014 г.
11.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	1900 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ открыт по гранту РФФИ
12.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor&Francis Group* http://www.tandfonline.com/	1800 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ

				России)
13.	Научные полнотекстовые журналы издательства SagePublications*	650 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
14.	Научные полнотекстовые журналы издательства OxfordUniversityPress* http://www.oxfordjournals.org/	275 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
15.	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science http://www.sciencemag.org	1 наимен. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
16.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании NaturePublishingGroup* http://www.nature.com/	1 наимен. журнала	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
17.	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики http://scitation.aip.org/	18 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
18.	Научные полнотекстовые ресурсы OpticalSocietyofAmerica* http://www.opticsinfobase.org/	22 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
19.	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 библиографич записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

20.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (1849–1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
-----	--	--------------------	--	---

Кафедра, реализующая образовательную программу, обеспечена необходимым комплектом программно-обеспечения:

№№	Наименование	Доступ, количество одновременных пользователей ресурса	Реквизиты договоров с правообладателями программного продукта
1.	Операционная система WindowsXP или выше	1800 мест на УГАТУ	Enrollment № 8132715 Agreement № 6737863 до 31.01 2017г.
2.	Интегрированный пакет MicrosoftOffice 2010 или выше	1800 мест на УГАТУ	Enrollment № 8132715 Agreement №6737863 до 31.01 2017г.
3.	BusinessStudio 4.0 Персональная учебная версия	8	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015
4.	BusinessStudio 4.0 Сетевая учебная версия на 15 польз.	11	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015
5.	IBM WebSphere Business Modeler Advanced	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBMAcademicInitiative
6.	BPM-система Runa WFE	без ограничения	Open source
7.	СКЗИ "Крипто-Про CSR 3.6"	15	Договор 35496/УРР от 26.09.2014
8.	1С Предприятие 8.0	12	Рег. номер N892267
9.	1С Предприятие 8.1 версия для обучения программированию	12	Рег. номер N9306770
10.	Система DIRECTUM - сервер	1	Договор 1716/0503-13 от 27.12.2013
11.	Система DIRECTUM - клиент	20	Договор 1716/0503-13 от 27.12.2013
12.	BusinessStudio 3.0 Персональная учебная версия	9	Договор 372/1310-08 от 17.06.2008
13.	BusinessStudio 3.0 Сетевая учебная версия на 15 польз.	9	Договор 372/1310-08 от 17.06.2008
14.	BusinessStudio 4.0 Персональная учебная версия	8	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015
15.	BusinessStudio 4.0 Сетевая учебная версия на 15 польз.	11	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015
16.	IBM Lotus Domino	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBMAcademicInitiative
17.	IBM Lotus Notes	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008

№№	Наименование	Доступ, количество одновременных пользователей ресурса	Реквизиты договоров с правообладателями программного продукта
			в рамках программы IBMAcademicInitiative
18.	IBM WebSphere Business Modeler Advanced	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBMAcademicInitiative
19.	IBM Rational Rose	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBMAcademicInitiative
20.	IBM Rational Requisite PRO	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBMAcademicInitiative
21.	Приложение для построения схем MicrosoftVisio	50 одновременных подключений	договор ЭА-194/0503-15 от 17.12.2015г.
22.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	500	лицензии No 1150-150624- 072213
23.	Программный комплекс по управлению проектами MicrosoftProject	50	договор ЭА -194/0503-15 от 17.12.2015г
24.	Libre office	без ограничения	Open source
25.	Horus Business Modeler	без ограничения	Open source
26.	Adobe reader	без ограничения	Open source
27.	.Net Framework	без ограничения	Open source
28.	Adobe Flashplayer	без ограничения	Open source
29.	7zip	без ограничения	Open source
30.	NetBeans	без ограничения	Open source
31.	PascalABC	без ограничения	Open source
32.	VirtualBox	без ограничения	Freeware
33.	VmwarePlayer	без ограничения	Freeware
34.	GIMP	без ограничения	Open source
35.	IBM DB2	без ограничения	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBMAcademicInitiative
36.	AnyLogic	без ограничения	Freeware
37.	Bizagi	без ограничения	Freeware
38.	Trace Mode	без ограничения	Freeware
39.	Oracle Database Express 11g	без ограничения	Freeware
40.	Inkscape	без ограничения	Open source
41.	Sedna	без ограничения	Open source
42.	SQL Server Express	без ограничения	Freeware
43.	Denwer	без ограничения	Open source

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 не визуального 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

Для реализации ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и направлению подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в вузе имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов лекционной, лабораторной, практической подготовки и НИР студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а так же требованиям ФГОС в части наличия необходимых лабораторий и программного обеспечения.

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межкафедральных лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего реализацию ОПОП ВО с учетом профиля подготовки;
- 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;
- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;
- баз практик студентов;
- объекты обеспечения образовательного процесса (типографию, учебно-производственные мастерские, склады и другие объекты);
- других материально-технических ресурсов.

Перечень специализированных аудиторий и лабораторий, их краткая техническая характеристика

№ п.п.	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Наименование оборудования, приборов и т.п. (их количество)	№ комнат
1	Лаборатория безопасности производства и защиты в чрезвычайных ситуациях	1.Измеритель шума и вибрации ВШВ-003-6шт. 2.Шумомер 00024-1 шт. 3. Фильтр ФЭ-1шт. 4.Виброметр ВД-10м-1шт. 5.Люксметр-яркомер «Аргус-12»-1 шт. 6. Люксметр-яркомер «ТКА-04/3»-1шт. 7. Шумомер «TESTO 816» - 1шт.	4-302

		8. Люксметр Ю-116 – 5шт. 9. Прибор мегомметр М-1101 – 2шт.	
2	Компьютерные классы №1 кафедры основ конструирования механизмов и машин	1. Оборудование (ПЭВМ, ноутбуки, проекторы, принтеры, ксероксы, плоттер (формат А1), экраны, сканер). 2. Компьютерные и телекоммуникационные средства: обучающие программы и системы, мировые образовательные ресурсы на базе сети Интернет; 3. Учебно-методический комплекс (конспекты, раздаточные материалы к лекциям и к практическим занятиям, модели, макеты, плакаты, пособия и методические указания, справочные материалы, тестовые компьютерные программы и другие материалы для самостоятельной проработки, контроля и оценки уровня знаний); 4. Электронные учебно-методические материалы: различные компьютерные тесты, наборы иллюстративных слайдов, подготовленные в системе MS PowerPoint, а также видео ролики, выполненные в 3D редакторах	8-517
3	Компьютерные классы №2 кафедры основ конструирования механизмов и машин	1. Оборудование (ПЭВМ, ноутбуки, проекторы, принтеры, ксероксы, плоттер (формат А1), экраны, сканер). 2. Компьютерные и телекоммуникационные средства: обучающие программы и системы, мировые образовательные ресурсы на базе сети Интернет; 3. Учебно-методический комплекс (конспекты, раздаточные материалы к лекциям и к практическим занятиям, модели, макеты, плакаты, пособия и методические указания, справочные материалы, тестовые компьютерные программы и другие материалы для самостоятельной проработки, контроля и оценки уровня знаний); 4. Электронные учебно-методические материалы: различные компьютерные тесты, наборы иллюстративных слайдов, подготовленные в системе MS PowerPoint, а также видео ролики, выполненные в 3D редакторах	8-521
4	Компьютерный класс кафедры теоретических основ электротехники	Мультимедийное оборудование (проектор, экран) и доска для записи фломастерами, 15 современных компьютеров, объединенных в локальную сеть, 2 сервера. Выход в Интернет. Для проведения виртуальных лабораторных работ на макетах, для выполнения курсовых и расчетно-графических работ, курсовых проектов, проверки правильности выполнения заданий в автоматическом режиме с использованием Интернет-системы дистанционного обучения электротехнике ЭДО	4-223
5	Лаборатория теоретических основ электротехники	33 посадочных места для работы в режиме лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля; 15 стандартных электротехнических лабораторных стендов (стенды ЛЭС-2 – 10 шт., оснащенные неттопами, БИС-Р – 5 шт.) на 45 рабочих мест; интерактивная доска, проектор, при проведении занятий предусмотрено использование ноутбука; оборудована 2 кондиционерами	4-225
6	Студенческий «Медиацентр»	Учебная лабораторная установка по курсу «Телевидение» - 4 шт., телеустановка ПТУ-61 – 3 шт.; камера телевизионная КТС с фотообъективом – 2шт.; камера телевизионная КТП-82 с фотообъективом -1 шт.; универсальный стенд по курсу «Теория электрической связи» – 6 шт., лабораторный стенд по изучению радиосигналов - 4 шт.; IBM PCCeleron - 5 шт., мультимедийный проектор — 1 шт., экран — 1 шт.	6-406
7	Студенческое конструкторское бюро «Инфокосмос»	Персональные компьютеры-7 шт. Мультимедийная, проекционная и аудио-видео техника	6-404
8	Учебные лаборатории кафедры общей химии	Центрифуга лаб. ОПН-3 02 – 2 шт. Осциллограф С 1-112 А – 6 шт. Мешалка магнитная RHbaric 2 – 3 шт.	9-205, 9-206,

		Мешалка магнитная П 2-6110 с подогревом – 4 шт. Лабораторный стенд для измерения температуры химических реакций – 7 шт. Аналитические весы БК – 3 шт. Блок питания Б5-44; Б5-46 – 15 шт. Вольтметр В7-22А – 5 шт. Иономер И-120; И-160М; И-160МИ – 3 шт. Кондуктометр Анион-7020 – 1 шт. Спектрометр – 1 шт. Аквадистилятор ДЭ-4; ДЭ-4МО; ДЭ-4 ЭМО – 3 шт. Электролизер – 6 шт. Мультимедийные средства Наборы слайдов Наборы кинофильмов	9-207, 9-307, 1-134
9	Учебно-научная лаборатория аппаратно-программных комплексов в ОТС	1) Компьютер CeleronRG840 2x2.8ГГц - 8 шт.; 2) 3D принтер Mendell; 3) Одноплатный компьютер RaspberryPi - 4 шт.; 4) Отладочный комплект Arduino - 2 шт.; 5) Отладочный стенд - BeagleBon.	1-114
10	Учебная лаборатория современной физики: «Механика». Учебная лаборатория современной физики: «Молекулярная физика». Учебная лаборатория современной физики: «Электричество». Учебная лаборатория современной физики: «Электромагнетизм». Учебная лаборатория современной физики: «Оптика». Учебная лаборатория современной физики: «Атомная физика». Большая физическая аудитория. Кабинет лекционных демонстраций. Дисплейный класс кафедры физики. Большая химическая аудитория.	Лабораторные установки, оборудование, мультимедийные средства, наборы слайдов или кинофильмы, аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства.	1-329, 1-326, 1-337, 1-341, 1-333, 1-332, 2-212 , 2-214, 1-327, 1-335, 9-205, 9-206, 9-207, 1-335, 2-218
11	Дисплейные классы кафедры автоматизированных систем управления.	5-12 ПК, все компьютеры соединены в сеть с возможностью выхода в Интернет	6-113 6-215 6-217a 6-2176 6-317 6-319
12	Аудитории для самостоятельной работы обучающихся	5-12 ПК, все компьютеры соединены в сеть с возможностью выхода в Интернет	6-317 6-319
13	Помещение для хранения учебного оборудования	В помещении хранится учебное оборудование в период времени, когда оно не используется в учебных лабораториях.	6-317
14	Помещение для профилактического обслуживания учебного	Помещение используется для профилактического обслуживания учебного оборудования	6-317

	оборудования		
15	Аудитория общевоенной подготовки	Учебные стенды – 2 шт. Макеты – 4 шт. Образцы стрелкового вооружения. Плакаты – 3 шт. Стеллаж с образцами средств поражения- 2 шт. Мультимедийное оборудование.	11-508
16	Аудитория тактической подготовки Специализированная аудитория	Учебные стенды – 23 шт. Макеты объектов- 3 шт. Стеллаж с образцами средств защиты - 1 шт. Мультимедийное оборудование.	11-506 11-230
17	Специализированные аудитории. Стоянка авиационной техники	Макеты-разрезы авиационных пушек и средств поражения - 4 шт. Учебные стенды – 4 шт. Мультимедийное оборудование.	11-505 ОУТА- 101
18	Специализированные аудитории. Стоянка авиационной техники	Образцы боевой авиационной техники. Учебные стенды – 10 шт. Макеты радиоэлектронного оборудования авиационной техники - 21 шт. Мультимедийное оборудование.	11-507 ОУТА- 102

В распоряжении кафедры имеется класс, оснащенный современным мультимедийным оборудованием, включая интерактивную доску, звуковое и проекционное оборудование, веб-камеру. Обеспечен доступ в сеть Интернет, что делает возможным проведение различных видов занятий в режиме веб-конференций и вебинаров, в том числе он-лайн взаимодействие с филиалами вуза.

Аудиторный фонд кафедры для проведения лабораторных занятий включает 6 дисплейных классов с доступом в сеть Интернет, оборудованных компьютерной техникой, мультимедийным оборудованием и иными программно-аппаратными комплексами, используемыми при реализации ОПОП, в т.ч. при организации самостоятельной работы студентов.

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, взаимодействия 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;
- продовольственный магазин, 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 к 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 издаётся 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 общественными организациями УГАТУ направлена на вовлечение студентов в деятельность, способствующую формированию прогрессивного стиля мышления 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 "Вираз", 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 молодёжный 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 медиациентр, 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.

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»	Автоматизированные системы обработки информации и управления	6	Руководитель проектов в области информационных технологий (06.016 Утвержден Приказом Минтруда России №893н от 18.11.2014 г.)
		6	Программист (06.001 Утвержден Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013)
		6	Специалист по автоматизированным системам управления производством (40.057 Утвержден приказом Минтруда России №713н от 13.10.2014 г.)
		6	Системный аналитик (06.022 Утвержден приказом Минтруда России №809н от 28.10.2014 г.)
		6	Специалист по информационным системам (06.015 Утвержден Приказом Минтруда России №896н от 18.11.2014)
		6	Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем (06.024 Утвержден Приказом Минтруда России №688н от 05.10.2015)

2. Анализ трудовых функций

Введем обозначение профессиональных задач из ФГОС:

Деятельность	Название задачи	Обозначение
научно-исследовательская	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	НИ-1
	математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	НИ-2
	проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов	НИ-3
	проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	НИ-4
	составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок	НИ-5
проектно-конструкторская	сбор и анализ исходных данных для проектирования	П-1
	проектирование программных и аппаратных средств(систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	П-2
	разработка и оформление проектной и рабочей технической документации	П-3
	контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	П-4
	проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов	П-5
производственно-технологическая	применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения	ПТ-1
	применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений	ПТ-2
	использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции	ПТ-3
	участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПТ-4
	освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности	ПТ-5

Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
НИ-5, П-3, П-4, П-5, ПТ-3, ПТ-4, ПТ-5	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров <i>Ур. квалификации - 6</i>	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом	Дополнений не требуется
		Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	
		Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	
		Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием	
		Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	
		Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием	
		Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	
		Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	
		Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	
		Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	
		Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием	
		Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием	
		Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	
		Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	
		Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием	
		Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	

		Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	
		Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	
		Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	
		Согласование требований в соответствии с полученными планами	
		Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	
		Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
		Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
		Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
П-1, П-2, П-3, ПТ-4, ПТ-5	Разработка требований и проектирование программного обеспечения <i>Ур. квалификации - 6</i>	Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения	Дополнений не требуется
НИ-1, НИ-3, НИ-4, П-1, П-5,	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП <i>Ур. квалификации - 6</i>	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП	Дополнений не требуется
НИ-1, НИ-5	Проведение работ по проектированию АСУП <i>Ур. квалификации - 6</i>	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	Дополнений не требуется
П-1, НИ-4, НИ-5	Проведение работ по управлению ресурсами АСУП <i>Ур. квалификации - 6</i>	Обработка данных о функционировании производственных подсистем АСУП Обработка данных о состоянии материальной базы АСУП	Дополнений не требуется
НИ-2, П-2, П-3, ПТ-1, ПТ-3, ПТ-4, ПТ-5	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного	Планирование разработки или восстановления требований к системе Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	Дополнений не требуется

	масштаба и сложности <i>Ур. квалификации - 6</i>	Разработка бизнес-требований к системе	
		Постановка целей создания системы	
		Разработка концепции системы	
		Разработка технического задания на систему	
		Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	
		Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	
		Организация согласования требований к системе	
		Разработка шаблонов документов требований	
		Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	
		Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	
		Обработка запросов на изменение требований к системе	
ПТ-1, НИ-2, НИ-3, П-2, П-3, П-5, ПТ-1, ПТ-4, ПТ-5	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы <i>Ур. квалификации -6</i>	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	Дополнений не требуется
		Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	
		Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	
		Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	
		Разработка модели бизнес-процессов заказчика	
		Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	
		Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	
		Выявление требований к ИС	
		Анализ требований	
		Согласование и утверждение требований к ИС	

		Разработка архитектуры ИС	
		Разработка прототипов ИС	
		Проектирование и дизайн ИС	
		Разработка баз данных ИС	
		Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	
		Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	
		Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	
		Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	
ПТ-2, ПТ-3, ПТ-5	Руководство группой специалистов по приему заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i>	Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	Дополнений не требуется
		Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	
		Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	

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

3. 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"	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка баз данных ИС Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика <i>Уровень квалификации 6</i>	Выбранные трудовые функции профессиональных стандартов хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

ПК-2 Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием Разработка процедур интеграции программных модулей Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	Выбранные трудовые функции профессиональных стандартов хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
	Разработка баз данных ИС Анализ требований к программному обеспечению Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Проектирование программного обеспечения <i>Уровень квалификации 6</i>	
ПК-3 Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами Согласование требований в соответствии с полученными планами Анализ требований к программному обеспечению Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП Согласование и утверждение требований к ИС Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие <i>Уровень квалификации 6</i>	Выбранные трудовые функции профессиональных стандартов хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОСВО

4. Формирование результатов освоения программы с учетом ПС

Результаты освоения ОПОП ВО

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
ВПД1 научно-исследовательская деятельность	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	ПКП-6 осознает 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	ПКП-5 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	ПКП-6 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	ПКП-6 осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

ВПД2 проектно- конструкторская деятельность	сбор и анализ исходных данных для проектирования	ПКП-1 понимать процессы организации, планирования и управления производством программных проектов ПК-2 способность 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	ПКП-3 применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности ПКП-4 применять меры по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности
	разработка и оформление проектной и рабочей технической документации	ПКП-2 применять стандарты разработки и управления программными проектами
	контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПКП-1 понимать процессы организации, планирования и управления производством программных проектов
	проведение предварительного технико- экономического обоснования проектных расчетов	ПКП-1 понимать процессы организации, планирования и управления производством программных проектов ПКП-2 применять стандарты разработки и управления программными проектами

ВПДЗ проектно-технологическая	применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения	ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования ПК-3 способность 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	ПКП-3 применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности
	использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции	ПК-3 способность 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-1 способность 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	ПКП-4 применять меры по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

ОПК-1 Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

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-4 Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

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

Общекультурные компетенции (ОК)

ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 Способность использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации

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

Код	Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции							
Б1.Б.1	Философия	ОК-1							
Б1.Б.2	История	ОК-2							
Б1.Б.3	Иностранный язык	ОК-5							
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9							
Б1.Б.5	Физическая культура	ОК-8							
Б1.Б.6	Экономика	ОК-3							
Б1.Б.7	Математика	ПКП-5							
<i>Б1.Б.7.1</i>	<i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i>	ПКП-5							
<i>Б1.Б.7.2</i>	<i>Математический анализ</i>	ПКП-5							
<i>Б1.Б.7.3</i>	<i>Дискретная математика</i>	ПКП-5							
Б1.Б.8	Физика 1	ПКП-5							
Б1.Б.9	Информатика	ОПК-2							
Б1.Б.10	Базы данных	ОПК-1	ПК-1	ПК-2					
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-3	ПКП-5						
Б1.Б.12	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5	ПКП-5						
Б1.Б.13	Программирование	ОПК-2							
<i>Б1.Б.13.1</i>	<i>Программирование</i>	ОПК-2							
<i>Б1.Б.13.2</i>	<i>Технологии программирования</i>	ОПК-2	ПК-3	ПК-2					
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3					
<i>Б1.Б.14.1</i>	<i>Инженерная графика</i>	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3					
<i>Б1.Б.14.2</i>	<i>Компьютерная графика</i>	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3					
Б1.Б.15	Электротехника, электроника и схемотехника	ПКП-5							
<i>Б1.Б.15.1</i>	<i>Электротехника</i>	ПКП-5							
<i>Б1.Б.15.2</i>	<i>Электроника и схемотехника</i>	ПКП-5							

Б1.Б.16	Средства ВТ	ОПК-2	ОПК-3						
Б1.В.ОД.1	Правоведение	ОК-4							
Б1.В.ОД.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5							
Б1.В.ОД.3	Русский язык	ОК-5							
Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика	ПКП-5	ПКП-6						
Б1.В.ОД.5	Вычислительная математика	ОПК-5	ПКП-5						
Б1.В.ОД.6	Методы оптимизации	ОПК-2	ОПК-5	ПКП-5					
Б1.В.ОД.7	Моделирование	ОПК-2	ПК-3	ПКП-5					
Б1.В.ОД.8	Теория принятия решений	ОПК-2	ПК-3	ПКП-5					
Б1.В.ОД.9	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2	ОПК-5						
Б1.В.ОД.10	Физика 2	ПКП-5							
Б1.В.ОД.11	Экология	ПКП-5							
Б1.В.ОД.12	Введение в профессиональную деятельность	ПКП-6	ОК-7						
Б1.В.ОД.13	Теория автоматов	ОПК-2	ОПК-5	ПКП-5					
Б1.В.ОД.14	Сетевые технологии	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3					
Б1.В.ОД.15	Сети и телекоммуникации	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4					
Б1.В.ОД.16	Защита информации	ОПК-5	ПК-3	ПКП-4	ПКП-5				
Б1.В.ОД.17	Теория автоматического управления	ОПК-2	ПКП-5						
Б1.В.ОД.18	Проектирование и эксплуатация АСУТП	ПК-1	ПКП-1	ПКП-2	ПКП-3				
Б1.В.ОД.19	Системное моделирование и автоматизация управления	ОПК-2	ПК-1						
Б1.В.ОД.20	Объектно-ориентированное моделирование	ОПК-2	ПК-1						
Б1.В.ОД.21	Статистика	ОПК-2	ПКП-5						
Б1.В.ОД.22	Микропроцессорные системы управления	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1					
Б1.В.ОД.23	Системы высокопроизводительных вычислений	ОПК-1	ОПК-3						
Б1.В.ОД.24	Проектирование и сопровождение АСОИУ	ПК-1	ПКП-1	ПКП-2	ПКП-3				

Б1.В.ОД.25	Системный анализ и исследование операций	ОПК-5	ПКП-5						
	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	ПКП-6	ОК-7						
Б1.В.ДВ.2.2	История науки и техники	ПКП-6	ОК-7						
Б1.В.ДВ.3.1	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2	ОПК-5	ПКП-5					
Б1.В.ДВ.3.2	Численные методы решения прикладных задач	ОПК-2	ОПК-5	ПКП-5					
Б1.В.ДВ.4.1	Методы искусственного интеллекта	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3	ПКП-3				
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные технологии моделирования интеллектуальных систем	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3	ПКП-3				
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	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	ОПК-3	ОПК-5	ПК-3	ПКП-4				
Б1.В.ДВ.6.2	Всеобщее управление качеством	ОПК-5							
Б1.В.ДВ.7.1	Системы реального времени	ОПК-2	ПКП-3						
Б1.В.ДВ.7.2	Программно-аппаратные комплексы	ОПК-2	ПК-2						
Б1.В.ДВ.8.1	Комплексная оценка экономического эффекта при разработке автоматизированных информационных систем	ОК-3	ОПК-2	ПКП-1	ПКП-3				
Б1.В.ДВ.8.2	Технико-экономическое обоснование программных проектов	ОПК-2	ПКП-3						
Б1.В.ДВ.9.1	Web-технологии	ОПК-2	ОПК-5						
Б1.В.ДВ.9.2	XML-технологии	ОПК-2	ОПК-5	ПКП-3					
Б1.В.ДВ.10.1	АИС в производстве	ПК-1	ПК-3	ПКП-1	ПКП-3				
Б1.В.ДВ.10.2	Корпоративные информационные системы	ПК-1	ПК-3	ПКП-1	ПКП-3				

Б1.В.ДВ.11.1	Системное программное обеспечение	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2					
Б1.В.ДВ.11.2	Информационное обеспечение систем управления	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2					
Б1.В.ДВ.12.1	Операционные системы	ОПК-1	ОПК-4						
Б1.В.ДВ.12.2	Операционные системы и оболочки	ОПК-1	ОПК-4						
Б2	Практики	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Б2.У.1	Учебная	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1				
Б2.П.1	Производственная	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2				
Б2.П.2	Преддипломная практика	ОПК-5	ПК-1	ПК-2					
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	ПК-3							
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
ФТД	Факультативы	ОПК-5	ПК-1	ПКП-5					
ФТД.1	Нейрокомпьютеры	ПКП-5	ПК-1						
ФТД.2	Ассемблер	ОПК-5							