

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:

Ректор

« 16 » 07 2017 г.



## Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального  
назначения»

Военно-учетная специальность

461300 «Эксплуатация и ремонт радиоэлектронного оборудования  
самолетов, вертолетов и авиационных ракет»

Название программы (соответствует профилю, специализации подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления специального  
назначения

Состав документов:

1. Основная профессиональная образовательная программа
2. Матрица соответствия компетенций, предусмотренных ООП, разработанной в соответствии с ФГОС ВПО, компетенциям ФГОС ВО
3. Условия реализации ОПОП лицами с ограниченными возможностями здоровья

Разработана в соответствии с  
ФГОС ВО № 790-ДСП

Дата утверждения 01 июля 2016

Рассмотрена на заседании НМС по специальности 09.05.01

Председатель НМС Арьков В.Ю.  
Протокол № 1 от «19» 01 2017 г.

Уфа 2017

Разработчик:

доцент кафедры АСУ, к.т.н.




подпись

К.А. Конев

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения обсуждена на заседании кафедры автоматизированных систем управления

" \_\_\_ " 25.06.2018 20\_\_ г., протокол № 10

Заведующий кафедрой АСУ



личная подпись

В.В. Антонов

расшифровка подписи

25.06.2018

дата

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения обсуждена и одобрена Научно-методическим советом по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

« \_\_\_ » 27.06.2018 20\_\_ г., протокол № 8

Председатель НМС



личная подпись

В.Ю. Арьков

расшифровка подписи

27.06.2018

дата

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения одобрена и утверждена Ученым советом УГАТУ

" 28 " 06 2018 г., протокол № 7

Начальник ООПБС



личная подпись

Гарипова Г.Т.

расшифровка подписи

28.06.18

дата

## Содержание

1. Общие положения.....	4
2 Характеристика профессиональной деятельности.....	6
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО.....	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.....	13
5. Фактическое ресурсное обеспечение.....	17
6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.....	30
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО.....	34
8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	34

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в Уфимском государственном авиационном техническом университете по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» и специализации «Автоматизированные системы обработки информации и управления специальным назначением» представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по соответствующей специальности, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы. Основная профессиональная образовательная программа актуализирована в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующей специальности.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и специализации и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.1 Нормативные документы для разработки ООП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ).
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (вышем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 – Документ утратил силу в связи с изданием Постановления Правительства РФ от 29.03.2014 N 245;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1367 от 19.12.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 790-дсп от 01 июля 2016 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 790-дсп от 01 июля 2016 г.);
- 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»;

– Профессиональные стандарты: 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», 06.022 «Системный аналитик», 06.024 «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем»;

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

– Устав Уфимского государственного авиационного технического университета;

– Федеральный закон от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне»;

– Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;

– Перечень создаваемых учебных военных центров при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 6 марта 2008 г. № 275-р «Об учебных военных центрах, факультетах военного обучения и военных кафедрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования»;

– Положение об учебных военных центрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 6 марта 2008 г. № 152 «Об обучении граждан Российской Федерации по программе военной подготовки в федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования»;

– Приказ Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 июля 2009 г. № 666/249 «Об организации деятельности учебных военных центров, факультетов военного обучения и военных кафедр при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» и Приложение № 1 «Общие требования к содержанию и организации военной подготовки граждан российской федерации в учебных военных центрах, на факультетах военного обучения и военных кафедрах»;

– Постановление Правительства РФ от 6 декабря 2007 г. № 846 «О выплатах гражданину Российской Федерации, обучающемуся по программе военной подготовки в учебном военном центре при федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования»;

– Постановление Правительства РФ от 1 октября 2007 г. № 629 «Об исчислении размера подлежащих возмещению средств федерального бюджета, затраченных на военную подготовку граждан Российской Федерации в учебных военных центрах при федеральных государственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования».

## **1.2 Общая характеристика ОПОП ВО**

### **1.2.1 Цели ОПОП ВО**

ОПОП ВО по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, а также развитие навыков, необходимых для их реализации в области эксплуатации автоматизированных систем специального назначения в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной специальности.

В области воспитания целью ОПОП ВО является:

- развитие у выпускников следующих личностных качеств: аналитического склада ума, системного мышления, умения работать в команде, толерантности, обучаемости;
- углубление общекультурных и творческих способностей.

В области обучения целью ОПОП ВО является подготовка специалистов для научно-исследовательской, организационно-управленческой, эксплуатационной, проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в управленческих и ИТ-службах предприятий и организаций на должностях, требующих базового высшего образования и владения современными технологиями в области профессиональной деятельности.

### **1.2.2 Срок освоения ОПОП ВО**

Срок освоения ОПОП ВО – 5 лет.

### **1.2.3 Трудоемкость ОПОП ВО**

Трудоемкость освоения данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности составляет 300 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

### **1.2.4 Образовательные технологии**

При реализации образовательной программы дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, а также сетевая форма не реализуются.

### **1.2.5 Язык реализации ООП**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации. Изучение дисциплин (модулей) на иностранном языке или языках народов Республики Башкортостан, реализуется в соответствии с локальным актом университета.

## **1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВПО**

Для освоения ОПОП по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» 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 данной специальности областью профессиональной деятельности выпускника со специализацией «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения» является:

- организация применения автоматизированных систем специального назначения в соответствии с целевым предназначением;
- управление инженерно-техническим персоналом, обеспечивающим эксплуатацию автоматизированных систем специального назначения;
- участие в научно-исследовательских работах в области создания новых методов и технологий обработки, хранения, преобразования и передачи информации;
- проведение опытно-конструкторских работ по разработке автоматизированных систем специального назначения, включая аппаратные средства, математическое, программное, информационное обеспечение;
- выполнение производственно-технологического контроля за процессом производства и поставки автоматизированных систем специального назначения.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данной специальности и профилю ВО входят:

- промышленные предприятия;
- государственные учреждения;
- правоохранительные организации;
- исследовательские структуры;
- аналитические и производственные центры;
- коммерческие и некоммерческие организации специального назначения, выполняющие научно-исследовательскую, организационно-управленческую, эксплуатационную, проектно-конструкторскую и производственно-технологическую деятельность.

## **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника со специализацией «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения» в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности являются:

- автоматизированные системы специального назначения;
- методы и средства проектирования, моделирования, экспериментального исследования и управления автоматизированными системами специального назначения;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области создания автоматизированных систем;
- инженерно-технический персонал, занимающийся технической эксплуатацией автоматизированных систем;
- нормативная документация по организации производства и контролю качества выпускаемых изделий в области создания автоматизированных систем специального назначения.

## **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по данной специальности выпускник со специализацией «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения» подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая деятельность;
- проектно-конструкторская деятельность;
- производственно-технологическая деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- эксплуатационная деятельность.

## **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по специальности 09.05.01 со специализацией «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ООП ВО:

*Эксплуатационная деятельность:*

- ввод в эксплуатацию и обслуживание автоматизированных систем специального назначения;
- администрирование и актуализация информационных ресурсов;
- установка, настройка и сопровождение программного обеспечения.

*Организационно-управленческая деятельность:*

- организация работы коллектива исполнителей, разработка исходных данных и

принятие исполнительских решений, определение порядка выполнения работ и контроль их выполнения;

- планирование и организация работ по применению и эксплуатации автоматизированных систем специального назначения, управление и контроль хода их выполнения;

- нахождение рациональных организационно-технических решений, обеспечивающих реализацию требований по эффективности применения автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности;

- организация защиты государственной тайны и информационной безопасности;
- планирование и организация экологической безопасности и охраны окружающей природной среды.

*Производственно-технологическая деятельность:*

- подготовка технической документации по видам обеспечения автоматизированных систем специального назначения;

- технологическая подготовка производства, организация производственных процессов и управления ими;

- техническое сопровождение элементов автоматизированных систем специального назначения;

- обеспечение профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений на предприятии;

- контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения.

*Проектно-конструкторская деятельность:*

- анализ состояния научно-технической проблемы на основе подбора изучения различных источников информации, определение цели и постановка задач проектирования;

- обоснования технических условий и заданий на проектируемую систему, расчет основных показателей ее качества;

- разработка и выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности;

- разработка и выбор проектных решений, наиболее полно отвечающих предназначению объекта и технологии производства;

- разработка документации в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской и программной документации;

- проведение пуско-наладочных работ и испытаний опытных образцов спроектированных изделий.

*Научно-исследовательская деятельность:*

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере профессиональной деятельности;

- анализ защищенности автоматизированных систем специального назначения и оценка рисков нарушения их информационной безопасности;

- разработка программ экспериментальных исследований в области автоматизированных систем управления;

- создание математических моделей объектов и процессов, выбор метода их исследования и разработка алгоритма его реализации;

- анализ и синтез элементов автоматизированных систем специального назначения;

- составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований.

*В соответствии со специализацией:*



- способность осуществлять выполнение экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения;
- способность оценивать, контролировать и управлять процессом разработки информационного обеспечения подразделений автоматизации;
- способность организовывать работу по сопряжению аппаратных и программных средств в составе автоматизированных систем специального назначения;
- способность планировать разработку информационного обеспечения подразделений автоматизации.

### **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО**

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:

#### *а) общекультурные (ОК):*

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

способностью осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-2);

способностью понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-3);

способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач профессиональной деятельности и выбору путей их решения (ОК-4);

способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков (ОК-5);

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-6);

способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности, проводить мероприятия, направленные на укрепление законности и правопорядка (ОК-7);

способностью самостоятельно применять методы физического развития и воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

#### *б) общепрофессиональные (ОПК):*

способностью к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОПК-1);

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

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-3);

способностью использовать языки и системы программирования, программные средства общего назначения, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач (ОПК-4);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-5);

способностью учитывать в своей профессиональной деятельности современные тенденции развития компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, использовать навыки работы с компьютером в сфере профессиональной деятельности (ОПК-6);

способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

способностью применять методы решения задач анализа и расчета характеристик радиотехнических цепей (ОПК-8);

способностью использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ОПК-9);

способностью применять современное измерительное, диагностическое и технологическое оборудование, используемое для решения различных научно-технических задач в области профессиональной деятельности (ОПК-10);

способностью учитывать в профессиональной деятельности основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального природопользования, применять методы защиты сотрудников и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-11);

*в) профессиональные (ПК):*

**эксплуатационная деятельность:**

способностью осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание автоматизированных систем специального назначения (ПК-1);

способностью применять методы поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначения (ПК-2);

способностью осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения, администрирование и актуализацию информационных ресурсов автоматизированных систем специального назначения (ПК-3);

***организационно-управленческая деятельность:***

способностью организовывать работу и управлять коллективом исполнителей, принимать управленческие решения и контролировать их выполнение, осуществлять воспитательную и обучающую деятельность (ПК-4);

способностью разрабатывать и реализовывать планы работы коллективов, проекты нормативных и методических материалов, а также организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности, в том числе положений и инструкций (ПК-5);

способностью организовывать эксплуатацию автоматизированных систем специального назначения (ПК-6);

способностью находить рациональные организационно-технические решения по эффективному применению автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности (ПК-7);

способностью разрабатывать предложения по обеспечению информационной безопасности, защите государственной тайны в сфере профессиональной деятельности (ПК-8);

способностью обеспечивать экологическую безопасность в соответствии с объектом профессиональной деятельности и организовывать охрану окружающей природной среды (ПК-9);

***производственно-технологическая деятельность:***

способностью осуществлять подготовку технической документации видов обеспечения автоматизированных систем специального назначения (ПК-10);

способностью осуществлять технологическую подготовку производства, организацию производственных процессов и управление ими (ПК-11);

способностью осуществлять техническое сопровождение элементов автоматизированных систем специального назначения (ПК-12);

способностью обеспечивать профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращать экологические нарушения на предприятии (ПК-13);

способностью осуществлять контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечений в автоматизированных системах специального назначения (ПК-14);

***проектно-конструкторская деятельность:***

способностью осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования (ПК-15);

способностью обосновывать технические условия и задания на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения (ПК-16);

способностью разрабатывать и выбирать проектные решения, наиболее полно отвечающие предназначению объекта и технологии производства (ПК-17);

способностью разрабатывать документацию в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской, программной документации (ПК-18);

способностью проводить пуско-наладочные работы и испытания опытных образцов спроектированных изделий (ПК-19);

способностью разрабатывать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности (ПК-20);

***научно-исследовательская деятельность:***

способностью создавать и применять математические модели объектов и процессов, выбирать методы их исследования и разрабатывать алгоритмы их реализаций (ПК-21);

способностью использовать специальную литературу и научно-техническую информацию, отражающую достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации (ПК-22);

способностью решать задачи анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения (ПК-23);

способностью разрабатывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ПК-24);

способностью к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов (ПК-25);

способностью оценивать эффективность защиты информации в автоматизированных системах специального назначения (ПК-26);

***г) профессионально-специализированные (ПСК):***

*Специализация 12. Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения*

способностью осуществлять выполнение экспериментов по проверке корректности, эффективности и надежности автоматизированных систем специального назначения (ПСК 12.1);

способностью оценивать, контролировать и управлять процессом разработки информационного обеспечения подразделений автоматизации (ПСК 12.2);

способностью организовывать работу по сопряжению аппаратных и программных средств в составе автоматизированных систем специального назначения (ПСК 12.3);

способностью планировать разработку информационного обеспечения подразделений автоматизации (ПСК 12.4).

Кроме того, выпускники, обучавшиеся по программе военной подготовки в учебном военном центре при УГАТУ, должны обладать следующими дополнительными военно-профессиональными компетенциями, соответствующими военно-учетной специальности 461300 Эксплуатация и ремонт радиоэлектронного оборудования самолетов, вертолетов и авиационных ракет:

***общекультурными компетенциями:***

способностью и готовностью на основе знаний героического военного прошлого народов нашей страны и истории их борьбы за свободу и независимость воспитывать у личного состава ВС РФ патриотизм, высокий моральный дух, героизм, мужество, инициативу и стойкость в бою, веру в свое оружие и отечественное военное искусство, Родину и непреклонную волю к победе (ВПК.ОК-1);

способностью действовать в соответствии с основными нормативными правовыми актами, регламентирующими полномочия органов военного управления, воинскую обязанность, комплектование ВС РФ военнослужащими, порядок прохождения военной службы (ВПК.ОК-2);

способностью понимать основы применения ВС РФ и других войск (ВПК.ОК-3);

*общефессиональными компетенциями:*

способностью применять положения общевоинских уставов ВС РФ при обеспечении твердой воинской дисциплины и поддержании внутреннего порядка в подразделении (ВПК.ОПК-1);

способностью применять штатное стрелковое оружие (ВПК.ОПК-2);

способностью организовывать среди личного состава подразделения работы по сохранению здоровья, профилактике травматизма и отравлений, уметь оказывать первую медицинскую помощь при ранениях, ожогах, обморожениях, отравлениях в очагах массового поражения и других травмах (ВПК.ОПК-3);

способностью организовывать и проводить учебные занятия с подчиненными (ВПК.ОПК-4);

способностью соблюдать требования безопасности при эксплуатации штатных типов вооружения и военной техники (ВПК.ОПК-5);

способностью организовать боевую и специальную подготовку подчиненного личного состава, а также проводить мероприятия по поддержанию боевой и мобилизационной готовности войск (ВПК.ОПК-6);

способностью оценивать обстановку, самостоятельно принимать обоснованное решение, ставить задачи частям и подразделениям по реализации принятого решения и контролировать их выполнение (ВПК.ОПК-7);

способностью применять знания тактики и топографии при оформлении рабочей карты командира и ведении других боевых документов (ВПК.ОПК-8);

*профессиональными компетенциями:*

способностью выполнять работы по техническому обслуживанию систем и устройств боевых воздушных судов (ВПК.ПК-1);

способностью проводить анализ работы систем и устройств авиационной техники (ВПК.ПК-2);

способностью осуществлять подготовку к полетам (предварительную, предполетную, к повторному полету, послеполетную), день работ на авиационной технике (ВПК.ПК-3).

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

В соответствии с нормативными документами содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом с учетом его специализации; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОПОП ВО по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» (специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения») по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в базовом и рабочем учебных планах.

##### **4.2 Учебный план**

Базовый и рабочий учебный планы прилагаются.

##### **4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагаются.

#### **4.4 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся**

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» практика является обязательным разделом ОПОП. При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

1. Учебная практика в 4 семестре.
2. Производственная практика (включая научно-исследовательскую работу) в 6, 8 и 10 семестрах,
3. Преддипломная практика в 10 семестре.

##### *1. Учебная практика.*

(II курс, 4 семестр) – 4 недели.

Тип (форма) – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цель данного вида практики: закрепление навыков и знаний, полученных в ходе теоретической подготовки; расширение кругозора и приобретение практических навыков, способствующих профессиональному становлению будущих специалистов, а также приобретение навыков исследования и проектирования автоматизированных систем специального назначения и их подсистем.

Учебная практика также предполагает систематизацию, углубление и закрепление профессиональных знаний и умений специалиста в области разработки и эксплуатации автоматизированных систем специального назначения.

##### *2. Производственная практика (включая научно-исследовательскую работу).*

2.1 Тип: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

(III курс, 6 семестр – 4 недели).

(IV курс, 8 семестр – 4 недели).

Способ проведения: выездная и стационарная.

Цели данного вида практики:

– закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана на основе изучения деятельности предприятий и организации в области информатизации и автоматизации прикладных процессов специального назначения;

– получение практических навыков и компетенций по видам профессиональной деятельности: производственно-технологической; научно-исследовательской; организационно-управленческой; эксплуатационной; проектно-конструкторской;

– развитие навыков самостоятельного решения производственных проблем и задач, связанных с проблематикой специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»;

– повышение конкурентного потенциала обучающихся на основе формирования у них профессиональных навыков;

– адаптация специалистов к будущим местам профессиональной деятельности.

Студенты, обучающиеся по программе военной подготовки в учебном военном центре при УГАТУ, проходят производственную практику в форме:

- (III курс, 6 семестр – 2 недели) – учебных сборов по программе военной подготовки в учебном военном центре при УГАТУ;

- (IV курс, 6 семестр – 2 недели) – производственной практики;
- (IV курс, 8 семестр – 4 недели) – стажировки по программе военной подготовки в учебном военном центре при УГАТУ.

Учебный сбор проводится с целью практического обучения в войсковых условиях на уровне "солдат-отделение", совершенствования умений обучающихся, полученных при изучении общевоенных дисциплин, выполнения упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия и метания ручных боевых гранат, принятия военной присяги.

Задачами учебного сбора являются:

- выработка практических умений и навыков действий в общевойсковом бою в качестве солдата, по организации боя, взаимодействия, всестороннего обеспечения и управления подразделением (отделение, взвод) в бою;
- выработка практических умений и навыков в выполнении строевых приемов, управлении строями подразделений, правильной эксплуатации и обслуживании стрелкового оружия, гранат и боеприпасов, ведении огня из стрелкового оружия.

Стажировка организуется в целях формирования у обучающихся знаний конструкции, принципа работы и основ технического обслуживания воздушных судов, необходимых для грамотной эксплуатации, выполнения регламентных работ и устранения неисправностей радиоэлектронного оборудования самолетов, вертолетов и авиационных ракет на первичных инженерно-технических должностях в авиационных частях, знаний основных положений Строевого устава Вооруженных сил Российской Федерации и умений четко и правильно выполнять строевые приемы, управлять строями подразделений, знаний и умений в обращении со стрелковым оружием и боеприпасами и порядком их боевого применения.

Перечень баз практики уточняется и дополняется в процессе развития специальности и ее специализаций.

Разрабатывается в соответствии с Положением о практике студентов, к которому прилагаются программы учебных сборов и стажировок.

## 2.2 Тип: научно-исследовательская работа

(V курс, 10 семестр – 8 недель).

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» научно-исследовательская работа является обязательным разделом ОПОП. При реализации данной ОПОП ВО предусматривается проведение научно-исследовательской работы.

Целью НИР является закрепление и углубление теоретической подготовки специалистов, приобретение ими практических навыков и компетенций, развитие у специалистов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Задачами НИР является формирование и развитие научно-исследовательской компетентности специалистов посредством:

- обеспечения становления профессионального научно-исследовательского мышления специалистов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирования умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владений современными методами исследований;
- формирования готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- формирования навыков научно-исследовательской работы по грантам и хоздоговорам на условиях договоров государственно-правового характера;

– обеспечения готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

– проведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;

– самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

Программа научно-исследовательской работы прилагается.

## *2. Преддипломная практика.*

(V курс, 10 семестр – 10 недель).

Тип (форма) – практика по выполнению выпускной квалификационной работы.

Способ проведения: выездная и стационарная.

Преддипломная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Целью преддипломной практики является углубление и закрепление знаний и профессиональных навыков, полученных в процессе обучения на основе изучения практических ситуаций, для ведения самостоятельной практической работы и экспериментальных исследований, сбор и анализ материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы.

Обучающийся может проходить практику в организациях, фирмах и компаниях различной формы собственности, занимающихся научно-исследовательской, организационно-управленческой, эксплуатационной, проектно-конструкторской и производственно-технологической видами деятельности.

Практика проводится в сторонних организациях, направление деятельности которых соответствует специализации обучающихся и с которыми имеются договоры на обучение студентов, или на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих высококвалифицированным кадровым и научно-техническим потенциалом, где возможно на практике апробировать ранее полученные результаты теоретических исследований.

Основные базы практики по направлению специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» специализации «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения»:

- 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.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения».

### **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» и профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу специалитета, составляет не менее 75%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 65%.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 10%.

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

### **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, 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.

## Электронные ресурсы

### Отечественные:

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров
1.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <a href="http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xml+rus">http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xml+rus</a>	682	С компьютера в сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1784	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Учредительный договор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» от 29.11.2013
3.	ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	4704	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014
4.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	42 337	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор № ЕД-936/0305-17 от 18.07.2017
5.	ЭБС BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	7018	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор №1276/0305-17 от 13.11.2017
6.	Электронная библиотека диссертаций РГБ <a href="http://dvs.rsl.ru">http://dvs.rsl.ru</a>	919 000	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу.	Договор ЕД 165/0305-18 от 19.03.2018
7.	База данных «Электронно-библиотечная система eLibrary» <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	64 наим. полнотекстовых отечественных журналов	Доступ с компьютеров в сети УГАТУ.	Договор 1399/0305-17 от 08.12.2017
8.	СПС «КонсультантПлюс»	2 520086 док.	С компьютеров в сети УГАТУ.	Договор №1494/0302-17 от 19.12.2017
9.	СПС «Гарант»	8 768552 док.	С компьютеров библиотеки	Договор 2/1304-18 от 24.01.2018
10.	ИПС «Технорма»	41 025	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу.	Договор № 45/0305-18 от 06.02.2018

### Зарубежные:

**Информационные ресурсы, доступные УГАТУ по результатам конкурсов  
Министерства науки и высшего образования РФ**

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Объем фонда электронных ресурсов</b>	<b>Доступ</b>	<b>Реквизиты договоров</b>
1.	База данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a>	Свыше 55 млн. библиографических записей, частично с полными текстами	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор № WoS/ 1129 от 02.04.2018 151/0305-18 от 18.06.2018)
2.	База данных Scopus компании Elsevier <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	22800 изданий	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор № Scopus /1129 от 09.01.2018 (118/0305-18 от 31.05.18)
3.	Патентная база данных компании Questel Orbit <a href="http://www.orbit.com">http://www.orbit.com</a>	60 млн. документов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
4.	База данных Proquest Dissertations and Theses Global <a href="http://search.proquest.com/">http://search.proquest.com/</a>	более 3,5 млн.	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
5.	Научные журналы издательства Taylor & Francis Group <a href="http://www.tandfonline.com">http://www.tandfonline.com</a>	1700 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
6.	Научные журналы издательства Sage Publications <a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a>	790 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
7.	Научные журналы издательства Oxford University Press <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	255 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
8.	Цифровая библиотека Association for Computing Machinery (ACM) <a href="http://dl.acm.org/">http://dl.acm.org/</a>	70 наименов. полнотекстовых журналов, 69 инф. бюллетеней, 1000 наименов. материалов конф	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №АСМ/25 от 01.11.2017

9.	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>	1000 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
10.	Реферативная база данных INSPEC компании EBSCO Publishing <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>	Более 11 млн. библиогр. записей	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
11.	Science The American Association for the Advancement of Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	Полнотекстовый журнал	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
12.	Научные журналы Американского института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	18 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
13.	Научные журналы Института физики (Великобритания) компании IOP Publishing Limited <a href="http://iopscience.iop.org">http://iopscience.iop.org</a>	105 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
14.	Научные ресурсы Optical Society of America <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	19 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018

### Информационные ресурсы, доступные при финансовой поддержке РФФИ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	Электронные ресурсы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• База данных Freedom Collection</li> <li>• Коллекция электронных книг Evidence Based Selection</li> </ul>	2500 наименов. журналов, 15000 книг	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	(Приложение к письму РФФИ № 206/0305-12 08.02.2018)

2.	<p>Электронные ресурсы издательства Springer  <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ полнотекстовые журналы по различным отраслям знаний Springer Journals <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a></li> <li>▪ полнотекстовые книги по различным отраслям знаний Springer Journals <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a></li> <li>▪ научные протоколы по различным отраслям знаний SpringerProtocols <a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a></li> <li>▪ научные материалы в области физических наук SpringerMaterials <a href="http://materials.springer.com">http://materials.springer.com</a></li> <li>▪ справочные материалы Springer ReferencesWork <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a></li> </ul> <p>реферативная база данных по математике Zentralblatt MATH <a href="http://www.zentralblatt-math.org/zblmath/en">http://www.zentralblatt-math.org/zblmath/en</a></p>	<p>2281 наимен. журналов, 46 322 наим. книг, 44 847 протоколов, 680 справочных материалов, более 3,5 млн. библиографических записей и рефератов.</p>	<p>С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет</p>	<p>Сублиц. договор №Springer/25 от 25.12.2017 (108/0305-18 от 26.03.2018)</p>
3	<p>Научные журналы Nature Publishing Group  <a href="http://www.nature.com">http://www.nature.com</a></p>	<p>120 наимен. полнотекстовых журналов</p>	<p>С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет</p>	<p>При финансовой поддержке РФФИ в соответствии с «Условиями использования содержания баз данных издательств SPRINGER NATURE» (Приложение №2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016)</p>

### Информационные ресурсы, доступные УГАТУ, как участнику НЭИКОН

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	<p>База данных GreenFile компании EBSCO  <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a></p>	<p>500 000 тыс библиогр. записей. в т.ч 5800, с полными текстами</p>	<p>С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет</p>	<p>Доступ предоставлен компанией EBSCO</p>
2.	<p>Архив научных журналов зарубежных издательств  <a href="http://archive.neicon.ru">http://archive.neicon.ru</a>            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 &amp; Francis (1798-1997)            Институт физики Великобритании (The Institute of Physics) (1874-2000)</p>	<p>2361 наимен. полнотекстовых журналов</p>	<p>С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет</p>	<p>Гос. контракт Минобрнауки России № 07.551.11.4002</p>

Кафедра, реализующая образовательную программу обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

№	Наименование	Лицензионные соглашения
1.	Операционная система Windows XP или выше	Договор №ЭД-644/0304-17 от 21.12.2017 г.
2.	Интегрированный пакет Microsoft Office 2010 или выше	Договор №ЭД-644/0304-17 от 21.12.2017 г.
3.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный	Договор №391/0304-18 от 26.06.2018 г.
4.	1С Предприятие 8.2	Договор №1221/1304-17 от 01.11.2017 г.
5.	1С-Битрикс24	Договор №1220/1304-17 от 01.11.2017 г.
6.	Антиплагиат.ВУЗ	Договор №1024/0304-17 от 29.08.2017 г.
7.	СКЗИ "Крипто-Про CSR 3.6"	Договор 35496/УРР от 26.09.2014
8.	Система DIRECTUM - сервер	Договор 1716/0503-13 от 27.12.2013
9.	Система DIRECTUM - клиент	Договор 1716/0503-13 от 27.12.2013
10.	BusinessStudio 4.0 Персональная учебная версия	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015
11.	BusinessStudio 4.0 Сетевая учебная версия на 15 польз.	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015
12.	СПС «КонсультантПлюс»	Договор 1392/0403-14 от 10.12.14
13.	Mirapolis LMS (система дистанционного обучения)	Договор TR 108116 от 04.12.2014 г., без ограничения
14.	Mirapolis Virtual Room	Договор 301/12/15к от 11.12.2015г., без ограничения
15.	7zip	Open source
16.	Adobe reader	Open source
17.	AnyLogic	Freeware
18.	ВРМ-система Runa WFE	Open source
19.	Deductor 5.*	Freeware
20.	Eclipse IDE for Java	Open source
21.	IBM DB2	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBM Academic Initiative
22.	IBM Rational Requisite PRO	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBM Academic Initiative
23.	IBM Rational Rose	Соглашение от 26.06.2008 в рамках программы IBM Academic Initiative
24.	Libre office	Open source
25.	.Net Framework	Open source
26.	NET-Simulator	Freeware
27.	Oracle Database Express 11g	Freeware
28.	PascalABC	Open source
29.	Trace Mode 6	свободно распространяемый
30.	VirtualBox	Freeware
31.	XMind	демоверсия
32.	Веб-сервер Apache	Open source
33.	Видеохостинг «YouTube»	Open source
34.	Графический редактор для работы с векторной графикой – Artweave	Open source
35.	Графический редактор для работы с растровой графикой – Gimpshop;	Open source
36.	Евфрат Документооборот	Demo version
37.	Командный интерпретатор BASH.	Open source
38.	Межсетевой экран Infotecs Personal Firewall	Open source
39.	Моделирование цифровых электрических схем – Logisim.	Open source
40.	Операционная система LINUX.	Open source
41.	программное обеспечение Crypton Emulator эмулятора криптоплаты	Open source

№	Наименование	Лицензионные соглашения
42.	программное обеспечение асимметричного шифрования фирмы Lan Crypto «Криптоофис	Open source
43.	программное обеспечение ассиметричного шифрования для MSDOS CrSoft	Open source
44.	программное обеспечение формирования электронной подписи «Криптон-Подпись».	Open source
45.	программное обеспечение шифрования и генерации ключей для MSDOS Crtools 3.	Open source
46.	программное обеспечения Криптон API функций прикладного программирования Криптон	Open source
47.	Программное приложение для создания и работы с Web-страницами в Internet – HomeSite	Open source
48.	Программный моделирующий комплекс Control System Toolbox	Open source
49.	SystemInternals	Open source
50.	СДО «Moodle»	Open source
51.	Система программирования Microsoft Visual Studio	Open source
52.	Системы компьютерной математики – Maxima и SciLab	Open source
53.	Средство анализа защищенности «Сканер-ВС»	Open source
54.	стегаграфическая программа Stools	Open source
55.	СУБД Cache / InterSystems Corp.	Open source
56.	СУБД Microsoft SQL Server / Microsoft Corp.	Open source
57.	СУБД MySQL / Oracle Corp.	Open source
58.	СУБД Sedna / ИСП РАН	Open source
59.	Файловый менеджер Konqueror Web Browser.	Open source
60.	1С Предприятие 8.1 версия для обучения программированию	Свободное распространение
61.	Visual Prolog 5.2	Freeware
62.	Онтологический редактор Protégé 4.3	свободно распространяемая программа
63.	WinProladder V3.28	свободно распространяемый
64.	Графическая оболочка KDE 3.4.	Open source
65.	Oracle SQL Developer 17.4	свободно распространяемый

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 ОЗВ 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.

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 специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения» (специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения») в университете 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 обеспечена 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 специализации;
- 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 и НИР студентов;
- объекты обеспечения образовательного процесса (типографию, учебно-производственные мастерские, склады и другие объекты);
- помещения (аудитории), специально оборудованные для осуществления образовательного процесса с использованием сведений, составляющих государственную тайну, удовлетворяющие требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации;
- специальные средства вычислительной техники и программного обеспечения, предназначенные для осуществления образовательного процесса с использованием сведений, составляющих государственную тайну, удовлетворяющие требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации;
- 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	Учебный стенд для изучения защиты от производственного шума методами звукопоглощения и звукоизоляции. Учебное и учебно-вспомогательное оборудование: 1.Измеритель шума и вибрации ВШВ-003- 2 шт. 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. 8. Люксметр Ю-116 – 5шт. 9. Прибор мегомметр М-1101 – 2шт.	4-302



№ п.п.	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Наименование оборудования, приборов и т.п. (их количество)	№ комнат
2.	Верхний игровой зал, Зал борьбы, Зал бокса, Зал аэробики и настольного тенниса, Нижний игровой зал (3 корп.). Зал тяжелой атлетики, Лыжная база (4 корп.). Зал аэробики, Тренажерный зал. Шахматный клуб (10 корп.)	Стенка шведская, ворота гандбольные, ворота мини футбольные, стойки волейбольные, сетка волейбольная, мячи футбольные, гандбольные, волейбольные, скамейки гимнастические Ковер борцовский, стенка шведская, 2 тренажера, гимнастическая скамейка, канат гимнастический, штанги, гири Ринг, мешки боксерские, перчатки боксерские, штанги, скакалки, весы, метроном Стенка шведская, музыкальный центр, пенки, столы для настольного тенниса (4 шт.), гантели Щиты баскетбольные, маты для прыжков в высоту, мячи баскетбольные Тренажеры для жима лежа, жима ногами, грифы, диски, стойка для штанги, перекладина, помост резиновый Тренажер для укрепления мышц рук, лыжи, палки, ботинки, гири, штанги, перекладина Зеркала, пенки, музыкальный центр, кассеты, диски СД Тренажеры, перекладина, пенки Доски шахматные, столы, стулья, доски шахматные настенные	3 корп., 4 корп., 10 корп.
3.	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: № 1. Определение моментов инерции твердых тел методом трифилярного подвеса. № 2. Изучение законов сохранения момента импульса и энергии. № 3. Изучение законов вращательного движения твердого тела. № 4. Определение моментов инерции твердых тел методом крутильных колебаний. № 5. Определение моментов инерции тел произвольной формы. № 6. Изучение законов поступательного движения. № 7. Изучение законов соударения тел. № 9. Определение ускорения свободного падения с помощью математического и физического маятников. № 10. Изучение колебаний пружинного маятника. № 11а. Изучение собственных колебаний струны. № 12. Определение ускорения силы тяжести при свободном падении тела. № 13. Изучение закона сохранения энергии с помощью маятника Максвелла. № 14. Наклонный маятник. № 15. Изучение закона сохранения момента импульса с помощью гироскопа и определение скорости его прецессии. № 107 Изучение законов сохранения импульса и энергии при столкновениях кареток Флетчера с помощью устройства CASSY. Лабораторные установки: № 16. Определение коэффициента Пуассона для воздуха методом адиабатического расширения. № 17. Экспериментальная проверка уравнения состояния и законов идеального газа. № 19. Определение коэффициента Пуассона воздуха акустическим методом. № 21. Исследование температурной зависимости удельной теплоемкости алюминия методом охлаждения. № 23. Определение коэффициента вязкости воздуха и кинематических характеристик движения его молекул. № 24. Изучение газовых законов и определение коэффициента Пуассона газа методом Клемана-Дезорма. № 25. Определение коэффициентов теплопроводности металлов. № 26. Определение коэффициентов теплопроводности твердых диэлектриков. № 27. Определение коэффициента теплопроводности воздуха и кинематических характеристик теплового движения его молекул. № 28. Определение удельной теплоты плавления олова и изменения его энтропии при нагревании и плавлении. № 29. Изучение взаимосвязи параметров состояния идеального газа и газовых законов. № 31. Исследование электростатического поля. № 32. Изучение законов постоянного тока. № 33. Изучение законов постоянного тока. Исследование зависимости КПД источника тока от сопротивления нагрузки. № 34. Экспериментальная проверка правил Кирхгофа. № 35. Изучение термоэлектронной эмиссии металлов. Определение удельного заряда электрона. № 36. Изучение термоэлектронной эмиссии металлов. Определение работы выхода электрона. № 37. Изучение процессов заряда и разряда конденсатора. № 38. Измерение электрических свойств твердых диэлектриков. № 39. Определение электродвижущей	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

№ п.п.	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Наименование оборудования, приборов и т.п. (их количество)	№ комнат
		<p>силы источника напряжения методом компенсации. № 41. Изучение газового разряда. № 43. Изучение диэлектрических свойств сегнетоэлектриков. № 45. Определение ЭДС источника тока с помощью закона Ома. № 61. Изучение интерференции света. № 62. Определение показателей преломления жидких и твердых тел. № 63а. Изучение оптических характеристик дифракционной решетки. № 64. Экспериментальное изучение законов теплового излучения. № 65. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. № 66. Изучение поляризованного света и внутренних напряжений в твердых телах оптическим методом. № 67. Изучение дисперсии света. № 68. Изучение явления поглощения света веществом. № 69. Изучение дифракции света на двумерной дифракционной решетке. № 70. Изучение вращения плоскости поляризации в растворах оптически активных веществ. № 71. Изучение законов теплового излучения. № 72. Изучение интерференции света в клиньях. № 73. Изучение дифракции света. № 76. Изучение спектра водорода. № 77. Качественный и полуколичественный спектральный анализ металлов и сплавов. № 78. Исследование полупроводникового диода. № 79. Изучение статистических характеристик и определение коэффициента усиления транзистора. № 80а. Определение постоянной Планка методом задерживающего потенциала. № 80. Исследование температурной зависимости сопротивления металлов и полупроводников. № 81. Изучение характеристики счетчика Гейгера-Мюллера и поглощения радиоактивного излучения в веществе. № 84. Определение потенциала возбуждения атома методом Франка и Герца. № 85. Дифракция электронов. № 86. Исследование зависимости теплового излучения абсолютно черного тела. № 87. Изучение принципа работы туннельного диода. № 88. Исследование космического излучения. № 89. Изучение пробега <math>\beta</math>-частиц в воздухе. № 92. Экспериментальное определение соотношений неопределенностей для фотонов. № 93. Изучение явления внешнего фотоэффекта. № 95. Изучение бета – активности. № 97. Определение длины пробега альфа-частиц. № 98. Определение концентрации и подвижности носителей тока в полупроводнике методом эффекта Холла. № 116. Определение отношения теплоемкостей газа при постоянном давлении и объеме. № 119. Определение отношения теплоемкостей газа при постоянном давлении и объеме резонансным методом. № 122. Определение теплоты парообразования воды. № 123. Определение коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом. № 124. Определение молекулярной массы и плотности газа методом откачки. № 125. Определение теплоемкости твердых тел. № 127. Определение коэффициента теплоемкости газа методом нагретой нити. № 128. Определение энтропии твердого тела при его нагревании и плавлении. № 130. Определение коэффициента взаимной диффузии воздуха и паров воды по скорости испарения жидкости.</p>	
4.	Лаборатория микропроцессорных средств и систем	Специализированное оборудование (ноутбук, проектор) со стандартным программным обеспечением. Для лабораторных работ используют ПК в стандартной конфигурации с выходом в сеть Интернет, а также лабораторные стенды SDK-5, УМС «Студент», РТЦ-1 «Микроконтроллер MotorolaMC68HC16», «Классик-1» и MCS-51.	5-306
5.	Компьютерные классы и лаборатории кафедры теоретических основ электротехники	Специализированное оборудование (ноутбук, проектор) со стандартным программным обеспечением. Для лабораторных работ лаб. стенды ЛЭС-2 – 9 шт., стенды «КВАЗАР» – 6 шт., оснащенные 10-ю неттопами.	4-218, 4-223, 4-225, 4-227

№ п.п.	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Наименование оборудования, приборов и т.п. (их количество)	№ комнат
6.	Учебная лаборатория телекоммуникационных систем	Специализированное оборудование (ноутбук, проектор) со стандартным программным обеспечением. Для лабораторных работ используют ПК в стандартной конфигурации, а также Универсальный лабораторный стенд, Сменные блоки : Исследование преобразователя частоты, Исследование УПЧ, Исследование частотных детекторов, Частотный модем, Автогенераторы, Исследование амплитудных детекторов, Исследование систем АРУ, АЦП звукового сигнала, Преобразование сигналов в нелинейных цепях, Модулятор-демодулятор, Дискретизация сигналов, Стенд стабильность частоты автогенераторов УФС-03, Стенд цифровой частоты с ФАП УФС -05, Стенд пассивный цифровой синтезатор частоты УФС -04, Стенд амплитудная модуляция УФС-07, Стенд транзисторный усилитель мощности УФС -06, Осциллограф GOS-620, Осциллограф С1-65, Осциллограф С1-64, Осциллограф С1-83, Осциллограф С1-220, Милливольтметр В3-38, Милливольтметр В3-38, Генератор Г4-102, Измеритель универсальный L,C,R-E7-11, ПК (HP Compaq dx2300, Монитор Benq FP72ES), Блок-П-ШВВП, Блок-П-ТРП, Осциллограф двухканальный С1-220, Стойка СТКО, ИБП7-48/218-7(2,0), Шкаф телекоммуникационный модель 628-42U-М, Образцы кабелей; муфт; соединительного оборудования. Стенды для передачи трафика STM-1. ПК (HP Compaq dx2300, Монитор Benq FP72ES)	6-403а
7.	Лаборатория технических средств ЗИ	Гелий-неоновый лазер, фотоприемное устройство, генераторы в звуковом диапазоне частот, измеритель звукового давления, анализатор спектра, генераторы высокочастотные в радиоволновом диапазоне, антенная система, селективные микровольтметры, Анализатор спектра АКС-1301, микровольтметры типа SMV-11 и SMV-8,5; UNIPAN 232, измерители шумов и вибраций типа PSI-101 и ВШВ-003, осциллограф любого типа, тональный генератор типа Г3-109; шумовой генератор типа Г2-57; Генератор сигналов специальной формы SFG-72020, персональная ЭВМ (любого типа). Программа «Тест ПЭМИН»; стенды для проведения акустических измерений, стенды для проведения измерений по ПЭМИН.	5-418
8.	Лаборатории стандартизации	ПК в стандартной конфигурации с выходом в сеть Интернет, а также мультиметры МУ-68, USB-осциллографы HantekDSO-2250 и калибратор осциллографов импульсный И1-9.	8-225а
9.	Учебные лаборатории кафедры общей химии	Фотокалориметр КФК-2; КФК-2МП, Центрифуга лаб. ОПН-3 02, Осциллограф С 1-112 А, Мешалка магнитная RНварис 2, Мешалка магнитная П 2-6110 с подогревом. Лабораторный стенд для измерения температуры химических реакций, Аналитические весы БК, Блок питания Б5-44; Б5-46, Вольтметр В7-22А, Ионмер И-120; И-160М; И-160МИ, Кондуктометр Анион-7020, Спектрометр, Аквадистиллятор ДЭ-4; ДЭ-4МО; ДЭ-4 ЭМО, Электролизер. Мультимедийные средства Наборы слайдов Наборы кинофильмов	9-205, 9-206, 9-207, 9-307, 1-134, 1-040А
10.	Аудитория общевоенной подготовки УВЦ	Специализированное оборудование (ноутбук, проектор) со стандартным программным обеспечением. Стрелковой плац. Разметка стрелковой площадки. Комната хранения оружия 11-220 Образцы стрелкового вооружения: 1. Пистолет Макарова ПМ - 19 ед. 2. Автомат Калашникова АК-47 - 75 ед. Образцы ручных осколочных гранат: 1. Ручные осколочные гранаты Ф-1 - 5 ед.; 2. Ручные осколочные гранаты РГ-42 - 6 ед.; 3. Ручные осколочные гранаты РГд-5 - 7 ед. Войсковое стрельбище воинской части 02030 Мишенное поле.	11-506, 11-220 4-129

№ п.п.	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Наименование оборудования, приборов и т.п. (их количество)	№ комнат
11.	Аудитория тактической подготовки УВЦ	<p>Специализированное оборудование (ноутбук, проектор) со стандартным программным обеспечением</p> <p>Макеты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Защитные инженерные сооружения» - 2 ед.;</li> <li>2. «Учебные авиационные взрыватели» - 1 ед.;</li> <li>3. «Учебные боеприпасы к стрелковому оружию» – 1 ед.;</li> <li>4. «Принадлежности для работы с графическими документами» - 1 ед.;</li> <li>5. «Средства оказания первой медицинской помощи» - 2 ед.</li> </ol> <p>Стеллажи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Приборы радиационной химической разведки» - 3 ед.;</li> <li>2. «Комплекты специальной обработки» - 3 ед.;</li> <li>3. «Учебные инженерные боеприпасы» - 3 ед.</li> </ol> <p>Учебные стенды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Размещение частей на аэродроме";</li> <li>2. "Поражение наземных и воздушных целей различными типами ракет"</li> <li>3. "зажигательное оружие";</li> <li>4. "Боевая техника ВВС";</li> <li>5. "Авиационные двигатели воздушных судов России";</li> <li>6. "История российской авиации".</li> </ol> <p>Макет «Типовая схема объектов аэродрома»</p>	11-206, 11-234, 11-508
12.	Специализированные аудитории УВЦ. Стоянка авиационной техники	<p>Катапультное кресло К-36ДМ сер. 2;</p> <p>Макет крыла самолёта МиГ-21 (в разрезе);</p> <p>Пожарный баллон самолёта МиГ-21;</p> <p>Кислородный баллон самолёта МиГ-21;</p> <p>Воздушный баллон самолёта МиГ-21;</p> <p>Пневматик самолёта МиГ-21 (в разрезе);</p> <p>Гидроцилиндр самолёта МиГ-21.</p> <p>Двигатель АЛ-31Ф (в разрезе);</p> <p>Сопло двигателя АЛ-31Ф (в разрезе);</p> <p>Стенд с агрегатами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-РСФ-31;</li> <li>-Распределитель форсажного топлива;</li> <li>-ГТДЭ;</li> <li>-НР-31.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Учебная авиационная пушка ГШ-23» - 1 ед.;</li> <li>2. «Учебная авиационная пушка ГШ-23Л» - 1 ед.;</li> <li>3. «НУРС С5» - 1 ед.;</li> <li>4. «НУРС С8» - 1 ед.;</li> <li>5. «Взрыватель ТМ-24А» - 1 ед.;</li> <li>6. «Взрыватель АВ-527» - 1 ед.;</li> </ol> <p>Стенд: 1. Антенны авиационного РЭО.</p> <p>Стеллажи с комплектами изделий РЭО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Самолетное переговорное устройство СПУ-7»;</li> <li>2. «Автоматический радиокompас АРК-15М»;</li> <li>3. «Самолетный магнитофон МС-61»;</li> <li>4. «Речевой информатор РИ-65Б»;</li> <li>5. «Доплеровский измеритель путевой скорости и угла сноса ДИСС-7»;</li> <li>6. «Доплеровский измеритель вертолетный ДИВ-1»;</li> <li>7. «Командная радиостанция Р-862»;</li> <li>8. «Маркерный радиоприемник МРП-56П»;</li> <li>9. «Самолетный ответчик СО-69»;</li> <li>10. «Радиотехническая система ближней навигации РСБН-6С»;</li> <li>11. «Автоматический радиокompас АРК-У2»;</li> <li>12. «Радиолиния управления Лазурь-М».</li> </ol> <p>Стеллажи с агрегатами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Главная стойка шасси вертолета Ми-8Т;</li> <li>2. Втулка несущего винта;</li> <li>3. Передняя стойка шасси вертолета Ми-8Т;</li> <li>4. Вентиляторная установка;</li> </ol>	11-101, 11-102, 11-230, 11-239, 11-505, 11-507 ОУТА-07 ОУТА-10, ОУТА-11

№ п.п.	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Наименование оборудования, приборов и т.п. (их количество)	№ комнат
		5. Агрегат продольного, поперечного, путевого управлений и управления общим шагом. Катапультное кресло СК-1. Стеллаж с агрегатами: КО-50; ТНР-12М; Гидробак Изд «8507820»; Агрегат 35ТФ40А; Баллон (зарядка тех. азотом); Агрегат НР-11Н; Дроссельная заслонка; Направляющие аппараты; Агрегат НП34М-1т; Маслонасос «892»; Элемент крепления шасси; Агрегат НР-23А; Рабочее колесо компрессора ВК-1; Диск осевого компрессора; Вал; Агрегат НП-34; Агрегат НР-59Б; ГМ (главный масляный агрегат); ВКА (выносная коробка агрегатов); Облапаченное колесо осевого компрессора. Стеллаж для размещения колеса компрессора ВК-1. Стеллаж для НР-53Б. Макет 23-02-914. 1. «Запуск вертолета Ми-8МТ»; 2. «Топливная система вертолета Ми-8МТ»; 3. «Пневмосистема вертолета Ми-8МТ»; 1. Вертолет Ми-2 Стеллажи с агрегатами: 1. Продольное и поперечное управления вертолета Ми-2. 2. Главный редуктор ВР-2 вертолета Ми-2. 3. Хвостовой редуктор ХР-8 вертолета Ми-8Т. Стенд «Антенны авиационного радиоэлектронного оборудования» Стеллажи с оборудованием: 1. «Радиотехническая система ближней навигации РСБН-6С»; 2. «Антенны авиационного радиоэлектронного оборудования»; 3. «Аварийная радиостанция Р-855УМ»; 4. «Вычислитель В-144»; 5. «Самолетный ответчик СО-69»; 6. «Командная радиостанция Р-860». Самолеты-истребители: 1. Су-27 № 24; 2. МиГ-29 № 14; Транспортно-боевые вертолеты: 1. Ми-8Т № 38.	
13.	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 PC Celeron - 5 шт., мультимедийный проектор — 1 шт., экран — 1 шт.	6-406
14.	Студенческое конструкторское бюро «Инфокосмос»	Персональные компьютеры-7 шт. Мультимедийная, проекционная и аудио-видео техника	6-404
15.	Дисплейные классы кафедры автоматизированных систем управления.	6-12 ПК, все компьютеры соединены в сеть с возможностью выхода в Интернет	6-113 6-215 6-217а 6-217б 6-317 6-319
16.	Аудитории для самостоятельной работы обучающихся	6-12 ПК, все компьютеры соединены в сеть с возможностью выхода в Интернет	6-317 6-319
17.	Помещение для хранения учебного оборудования	В помещении хранится учебное оборудование в период времени, когда оно не используется в учебных лабораториях.	6-317
18.	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение используется для профилактического обслуживания учебного оборудования	6-317

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 университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

### ***Информационное обеспечение воспитательного процесса***

Информационное обеспечение учебно-воспитательного процесса в УГАТУ осуществляется через газету «Авиатор», студенческие периодические издания «Взлет» и «Советник», а также через медиацентр, на базе которого создано студенческое телевидение «Студент TV».

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:

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

### Основные направления воспитательной работы в университете:

- Гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание студентов.
- Нравственно-эстетическое воспитание, воспитание экологической культуры.
- Профессиональное воспитание.
- Организация научно-исследовательской работы студентов.
- Формирование культуры здорового образа жизни.

### 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 университете выстроена многоуровневая система воспитательной работы.

Курирует воспитательную деятельность в университете 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 университет 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 университетских лечебно-оздоровительных центров республики. Общее количество мест – 150; ежегодно принимает 1500 студентов и 150 преподавателей и сотрудников;

- здравпункт и столовая;

- 3 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 к локальной сети УГАТУ и услугам сети Интернет. В настоящее время подключено более 1800 личных компьютеров студентов и аспирантов.

В университетском городке 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 университета, знакомство с новыми научными достижениями, представленными в популярной форме.

В рамках фестиваля проходит Неделя науки, включающая в себя:

- внутриуниверситетские туры олимпиад по общенаучным (общеинженерным) дисциплинам;
- внутриуниверситетские 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 университет 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 университете 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 университета 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 университете 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 «Виразж», 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 университета 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 медиацентр, 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 программы 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.

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты.

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.

## Приложение 1. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО

Дисциплины (модули)	Компетенции										
История	ОК-2	ОК-3									
Философия	ОК-2	ОК-4	ОК-6								
Иностранный язык	ОК-5										
Экономика	ОК-2	ОК-4									
Физическая культура	ОК-8										
<i>Алгебра и геометрия</i>	ОПК-3										
<i>Математический анализ</i>	ОПК-3										
<i>Дифференциальные уравнения</i>	ОПК-3										
<i>Элементы математической логики</i>	ОК-4	ПК-21									
<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	ОПК-3										
<i>Дискретная математика</i>	ОК-4	ПК-21	ПК-24								
<i>Вычислительная математика</i>	ОК-4	ПК-21	ПК-24								
<i>Методы оптимизации</i>	ОПК-3	ПК-21									
Физика	ОПК-3										
Экология	ПК-9										
<i>Информатика</i>	ОК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7							
<i>Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии</i>	ОК-4	ОК-7	ОПК-4	ПК-22	ПК-23						
<i>Теоретические основы электротехники</i>	ОПК-3	ОПК-10									
<i>Электроника и основы схемотехники</i>	ОПК-3	ОПК-10									
<i>Электротехника средств автоматизации и управления</i>	ОК-4	ОПК-3	ПСК 12.3								
ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-3	ОПК-6									
<i>Операционные системы и среды</i>	ОПК-4	ПК-14									
<i>Системное программирование</i>	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-3							
<i>Системное администрирование</i>	ОК-7	ОПК-6	ОПК-9	ОПК-10	ПК-3	ПК-6	ПК-12	ПК-16	ПК-26	ПСК 12.2	ПСК 12.3
<i>Программирование и основы алгоритмизации</i>	ОПК-4										
<i>Высокоуровневое программирование</i>	ОК-4	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7					
<i>Программирование в автоматизированных системах</i>	ОПК-4	ПК-14	ПК-26								
<i>Сети и телекоммуникации</i>	ОПК-6	ОПК-8									
<i>Распределённая обработка информации в автоматизированных системах</i>	ОК-4	ОПК-6	ОПК-9	ПК-6	ПК-16	ПК-18	ПСК 12.3				
<i>Сетевые технологии автоматизации и управления</i>	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ПК-15							
Защита информации	ОК-7	ОПК-5	ПК-8	ПК-20							
Базы данных	ОПК-6	ПСК 12.4									
<i>Разработка баз данных</i>	ОПК-4	ОПК-6	ПСК 12.4								
<i>Инженерная графика</i>	ОК-4	ОПК-3									

Дисциплины (модули)	Компетенции									
Компьютерная графика	ОК-4	ОПК-3	ПК-18							
Безопасность жизнедеятельности	ОПК-11	ПК-13								
Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3	ОПК-7	ПК-14	ПК-18	ПК-24					
Надёжность автоматизированных систем	ПК-2	ПСК 12.1								
Основы теории управления	ОК-4	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7						
Моделирование и проектирование систем	ОК-4	ОК-6	ОПК-4	ОПК-6	ПК-10	ПК-15	ПК-17	ПК-18	ПСК 12.4	
Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-19						
Введение в специальность	ПК-22	ПСК 12.2								
Системология и управление	ОПК-3	ПК-15								
Реинжиниринг систем управления	ПК-17									
Проектирование систем реального времени	ОК-4	ОПК-4	ОПК-10	ПК-5	ПК-10	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПСК 12.1	ПСК 12.3
Автоматизированные системы специального назначения	ПК-6	ПК-12	ПК-19							
Интеллектуальные информационные системы	ОК-4	ОК-6	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПСК 12.2	ПСК 12.4	
Информационные технологии в автоматизированных системах	ПК-4	ПСК 12.4								
Проектирование интегрированных систем автоматизированного управления и автоматизированных систем принятия решений	ОПК-3	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПСК 12.2				
Микропроцессорные системы управления	ОПК-7	ПК-16	ПК-17	ПСК 12.3						
Теория автоматического управления	ОПК-3	ОПК-4	ПК-23	ПСК 12.1						
Правоведение	ОК-7	ОПК-1	ОПК-5	ПК-8						
Психология и педагогика	ОК-1	ОК-6	ОПК-1							
Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	ОК-2	ОК-4	ОПК-2	ПК-5	ПК-11	ПК-22	ПК-4			
Высокопроизводительные автоматизированные системы	ОПК-3									
Корпоративные информационные системы	ОПК-4	ПК-15	ПК-17							
Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	ОПК-11	ПК-13								
Специальные информационные правовые системы	ПК-6									
Компьютерное моделирование специальных объектов	ОК-4	ОПК-4	ПК-21							
Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	ОПК-4	ПК-7	ПК-11	ПК-18	ПСК 12.2					
Моделирование и управление специальными цепями поставок	ОПК-4	ПК-21								
Противодействие информационным разведкам	ОПК-5	ПК-4	ПК-8	ПК-20	ПК-26					
Методы научно-технического творчества	ОПК-2									
Автоматизированные информационные системы в производстве	ОПК-6	ОПК-9	ПК-11	ПСК 12.2						
Веб-технологии	ОК-4	ОПК-4	ОПК-6	ПСК 12.2						
Специальные информационно-аналитические системы	ПК-6	ПК-23								
Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8									
Русский язык и культура речи	ОК-6									
Деловой русский язык	ОК-6									

Дисциплины (модули)	Компетенции									
Теория принятия решений	ПК-4	ОК-4	ОПК-4							
Управленческие решения	ПК-21	ПСК 12.3	ПК-4							
Применение микроконтроллеров в технических системах	ОПК-7	ПК-16	ПК-17							
Программирование микроконтроллеров	ОПК-7	ПК-16	ПК-17							
Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ОПК-4	ПК-16	ПК-17	ПК-21						
Автоматизированные системы поддержки принятия решений	ОПК-6	ПК-21								
Математическое моделирование сложных систем	ПК-7	ПК-21								
Аналитические методы в управлении	ПК-6	ПК-7								
Методы имитационного моделирования систем	ОК-4	ПК-7								
Прикладная статистика	ОПК-3	ОПК-7								
Системы электронного документооборота	ОПК-6	ПК-5	ПК-18							
Информационные системы управления документооборотом	ОПК-6	ПК-5	ПК-18							

Дисциплина	Формируемые компетенции
Общевойсковая подготовка	ВПК.ОК-1, ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-4, ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-2, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-4, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Общая тактика	ВПК.ОК-1, ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ОПК-10, ВПК.ПК-18
Военная история	ВПК.ОК-2, ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-6, ВПК.ПК-19
Основы авиационной техники	ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-7, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-3
Радиосвязное оборудование	ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-16
Радионавигационное оборудование	ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-16
Радиолокационное оборудование	ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-16
Инженерно-авиационное обеспечение авиации Вооруженных сил	ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-12, ВПК.ПК-13, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-17, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Тактика Военно-воздушных сил	ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-3, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Учебный сбор	ВПК.ОК-1, ВПК.ОК-2, ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-4, ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-2, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-4, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ОПК-10, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Стажировка	ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-4, ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-4, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-10, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-3, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-12, ВПК.ПК-13, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-16, ВПК.ПК-17, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Итоговая аттестация	ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-3, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-16, ВПК.ПК-17, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20

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

**1. Определение объема учета ПС в образовательной программе**

Направление (специальность) подготовки	Профиль подготовки	Номер уровня квалификации	Код и наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения	6	06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»
		6	06.022 «Системный аналитик»
		6	06.024 «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем»

**2. Анализ трудовых функций**

Введем обозначение профессиональных задач из ФГОС:

Деятельность	Название задачи	Обозначение
научно-исследовательская	сбор, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере профессиональной деятельности	НИ-1
	анализ защищенности автоматизированных систем специального назначения и оценка рисков нарушения их информационной безопасности	НИ-2
	разработка программ экспериментальных исследований в области автоматизированных систем управления	НИ-3
	создание математических моделей объектов и процессов, выбор метода их исследования и разработка алгоритма его реализации	НИ-4
	анализ и синтез элементов автоматизированных систем специального назначения	НИ-5
	составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований	НИ-6
организационно-управленческая	организация работы коллектива исполнителей, разработка исходных данных и принятие исполнительских решений, определение порядка выполнения работ и контроль их выполнения	ОУ-1
	планирование и организация работ по применению и эксплуатации автоматизированных систем специального назначения, управление и контроль хода их выполнения	ОУ-2
	нахождение рациональных организационно-технических решений, обеспечивающих реализацию требований по эффективности применения автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности	ОУ-3
	организация защиты государственной тайны и информационной безопасности	ОУ-4
	планирование и организация экологической безопасности и охраны окружающей природной среды	ОУ-5
эксплуатационная	ввод в эксплуатацию и обслуживание автоматизированных систем специального назначения	Э-1
	администрирование и актуализация информационных ресурсов	Э-2
	инсталляция, настройка и сопровождение программного обеспечения	Э-3
проектно-конструкторская	анализ состояния научно-технической проблемы на основе подбора изучения различных источников информации, определение цели и постановка задач проектирования	П-1
	обоснования технических условий и заданий на проектную систему, расчет основных показателей ее качества	П-2
	разработка и выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности	П-3
	разработка и выбор проектных решений, наиболее полно отвечающих предназначению объекта и технологии производства	П-4
	разработка документации в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской и программной документации	П-5
	проведение пуско-наладочных работ и испытаний опытных образцов спроектированных изделий	П-6
производственно-	подготовка технической документации по видам обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПТ-1

Деятельность	Название задачи	Обозначение
технологическая	технологическая подготовка производства, организация производственных процессов и управления ими	ПТ-2
	техническое сопровождение элементов автоматизированных систем специального назначения	ПТ-3
	обеспечение профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений на предприятии	ПТ-4
	контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения	ПТ-5

Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС:

Требования ФГОС	Требования ПС		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
НИ-1, НИ-2, НИ-5, НИ-6, ОУ-1, ОУ-2, ОУ-3, ОУ-4, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6, ПТ-1, 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			

Требования ФГОС	Требования ПС		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
		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	
НИ-3, НИ-4, НИ-6, ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5, П-1, П-2, П-3, П-4, П-5, П-6, ПТ-1, ПТ-2, ПТ-3	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности  <i>Ур. квалификации - 6</i>	Планирование разработки или восстановления требований к системе Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц 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	Дополнений не требуется
ОУ-1, ОУ-2, ОУ-3, Э-1, Э-2, Э-3, 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 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	Дополнений не требуется

Согласно проведенному анализу, для выбранных видов 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

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
способностью осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание автоматизированных систем специального назначения (ПК-1)	Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы <i>Ур. квалификации - 6</i> Обработка запросов на изменение требований к системе <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо



	<p>Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p>	согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью применять методы поиска отказов и восстановления работоспособного состояния автоматизированных систем специального назначения (ПК-2)	<p>Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p>	
способностью осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения, администрирование и актуализацию информационных ресурсов автоматизированных систем специального назначения (ПК-3)	<p>Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Обработка запросов на изменение требований к системе <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью организовывать работу и управлять коллективом исполнителей, принимать управленческие решения и контролировать их выполнение, осуществлять воспитательную и обучающую деятельность (ПК-4)	<p>Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Согласование документации в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i></p> <p>Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i></p>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

реализовывать планы работы коллективов, проекты нормативных и методических материалов, а также организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности, в том числе положений и инструкций (ПК-5)	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью организовывать эксплуатацию автоматизированных систем специального назначения (ПК-6)	Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i> Обработка запросов на изменение требований к системе <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью находить рациональные организационно-технические решения по эффективному применению автоматизированных систем специального назначения в сфере профессиональной деятельности (ПК-7)	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью разрабатывать предложения по обеспечению информационной безопасности, защите государственной тайны в сфере профессиональной деятельности (ПК-8)	Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка технического задания на систему <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью обеспечивать экологическую безопасность в соответствии с объектом профессиональной деятельности и организовывать охрану окружающей природной среды (ПК-9)	Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью осуществлять подготовку технической документации видов обеспечения автоматизированных систем специального назначения (ПК-10)	Согласование документации в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка шаблонов документов требований <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью осуществлять технологическую подготовку производства, организацию производственных процессов и управление ими (ПК-11)	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i>	профессиональными компетенциями ФГОС ВО

	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью осуществлять техническое сопровождение элементов автоматизированных систем специального назначения (ПК-12)	Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i> Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i> Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выборные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью обеспечивать профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний и предотвращать экологические нарушения на предприятии (ПК-13)	Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью осуществлять контроль качества аппаратного, программного и информационного обеспечений в автоматизированных системах специального назначения (ПК-14)	Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выборные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования (ПК-15)	Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка целей создания системы <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка технического задания на систему <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка концепции системы <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выборные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью обосновывать технические условия и задания на проектирование аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированных систем специального назначения (ПК-16)	Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества <i>Ур. квалификации - 6</i> Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация согласования требований к системе <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выборные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью разрабатывать и выбирать проектные решения, наиболее полно отвечающие предназначению объекта и технологии производства (ПК-17)	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	Выборные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

	<i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью разрабатывать документацию в соответствии с требованиями единых систем технологической, конструкторской, программной документации (ПК-18)	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Согласование документации в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка технического задания на систему <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка шаблонов документов требований <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью проводить пуско-наладочные работы и испытания опытных образцов спроектированных изделий (ПК-19)	Организация приемочных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами <i>Ур. квалификации - 6</i> Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью разрабатывать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности (ПК-20)	Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка технического задания на систему <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью создавать и применять математические модели объектов и процессов, выбирать методы их исследования и разрабатывать алгоритмы их реализаций (ПК-21)	Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью использовать специальную литературу и научно-техническую информацию, отражающую достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации (ПК-22)	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью решать задачи анализа и синтеза элементов автоматизированных систем специального назначения (ПК-23)	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО

способностью разрабатывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ПК-24)	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Разработка бизнес-требований к системе <i>Ур. квалификации - 6</i> Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц <i>Ур. квалификации - 6</i>	Выбранны е трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО
способностью к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов (ПК-25)	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом <i>Ур. квалификации - 6</i> Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием <i>Ур. квалификации - 6</i> Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i>	
способностью оценивать эффективность защиты информации в автоматизированных системах специального назначения (ПК-26)	Обработка запросов на изменение требований к системе <i>Ур. квалификации - 6</i> Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих <i>Ур. квалификации - 6</i>	

#### 4. Формирование результатов освоения программы с учетом ПС

Результаты освоения ОПОП ВО:

Виды профес. деятельности	Профессиональные задачи	Профес. компетенци и
научно-исследовательская	Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием	ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26
	Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
	Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	
	Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	
	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием	
	Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	
	Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	
	Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	
	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	
	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом	
	Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
	Разработка бизнес-требований к системе	

Виды профес. деятельности	Профессиональные задачи	Профес. компетенции
	<p>Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом</p> <p>Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом</p> <p>Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p> <p>Обработка запросов на изменение требований к системе</p> <p>Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p>	
организационно-управленческая	<p>Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Согласование документации в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом</p> <p>Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом</p> <p>Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p> <p>Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом</p> <p>Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом</p> <p>Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Обработка запросов на изменение требований к системе</p> <p>Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом</p> <p>Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием</p> <p>Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц</p> <p>Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p> <p>Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика</p> <p>Разработка технического задания на систему</p> <p>Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества</p>	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
эксплуатационная	<p>Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами</p> <p>Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы</p> <p>Обработка запросов на изменение требований к системе</p> <p>Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p> <p>Контроль выполнения заявок клиентов специалистами о технической поддержке инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p> <p>Обработка информации о работе специалистов с обращениями клиентов по вопросам технической поддержки инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p> <p>Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом</p> <p>Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3

Виды профес. деятельности	Профессиональные задачи	Профес. компетенции
проектно-конструкторская	Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
	Постановка целей создания системы	
	Разработка технического задания на систему	
	Разработка концепции системы	
	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	
	Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием	
	Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	
	Организация согласования требований к системе	
	Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом	
	Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
	Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	
	Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	
	Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	
	Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	
	Разработка технического задания на систему	
	Разработка шаблонов документов требований	
	Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	
Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы		
Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика		
производственно-технологическая	Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14
	Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	
	Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	
	Разработка шаблонов документов требований	
	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	
	Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	
	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	
	Инструктирование клиентов в решении нетиповых проблем, возникших в процессе технической эксплуатации инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	
	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	
	Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	
	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11	
Общекультурные компетенции (ОК): ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8		
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК): ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4		

## ВЫПИСКА

из протокола заседания

научно-методического совета по УГСН 09.05.01

Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  
№ 8 от 27 июня 2018г.

На основании анализа состава и содержания документов основной образовательной программы уровня ВО специалитета по направлению подготовки 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения, по специализации Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения, очная форма обучения

Научно-методический совет подтверждает, что:

- внесены изменения (дополнения) в основную профессиональную образовательную программу (ОПОП):

1. раздел 5(пункт5.2) Основной профессиональной образовательной программы, в связи с обновлением ЭБС и электронных ресурсов библиотеки УГАТУ, а также имеющегося и приобретенного нового лицензионного программного обеспечения учебного процесса.

ЭБС, доступные УГАТУ на 2018–2019 год.

### Электронные ресурсы

#### Отечественные:

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров
1.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <a href="http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xml+rus">http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xml+rus</a>	682	С компьютера в сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1784	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Учредительный договор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» от 29.11.2013
3.	ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	4704	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014
4.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	42 337	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор № ЕД-936/0305-17 от 18.07.2017
5.	ЭБС BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	7018	С компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС в сети УГАТУ	Договор №1276/0305-17 от 13.11.2017



6.	Электронная библиотека диссертаций РГБ <a href="http://dys.rsl.ru">http://dys.rsl.ru</a>	919 000	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу.	Договор ЕД 165/0305-18 от 19.03.2018
7.	База данных «Электронно-библиотечная система eLibrary» <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	64 наим. полнотекстовых отечественных журналов	Доступ с компьютеров в сети УГАТУ.	Договор 1399/0305-17 от 08.12.2017
8.	СПС «Консультант Плюс»	2 520086 док.	С компьютеров в сети УГАТУ.	Договор №1494/0302-17 от 19.12.2017
9.	СПС «Гарант»	8 768552 док.	С компьютеров библиотеки	Договор 2/1304-18 от 24.01.2018
10.	ИПС «Технорма»	41 025	С компьютеров библиотеки, подключенных к ресурсу.	Договор № 45/0305-18 от 06.02.2018

### Зарубежные:

<b>Информационные ресурсы, доступные УГАТУ по результатам конкурсов Министерства науки и высшего образования РФ</b>				
№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	База данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC <a href="http://apps.webofknowledge.com/">http://apps.webofknowledge.com/</a>	Свыше 55 млн. библиографических записей, частично с полными текстами	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор № WoS/ 1129 от 02.04.2018 151/0305-18 от 18.06.2018)
2.	База данных Scopus компании Elsevier <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	22800 изданий	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор № Scopus /1129 от 09.01.2018 (118/0305-18 от 31.05.18)
3.	Патентная база данных компании Questel Orbit <a href="http://www.orbit.com">http://www.orbit.com</a>	60 млн. документов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
4.	База данных Proquest Dissertations and Theses Global <a href="http://search.proquest.com/">http://search.proquest.com/</a>	более 3,5 млн.	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
5.	Научные журналы издательства Taylor & Francis Group	1700 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ,	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным

	<a href="http://www.tandfonline.com">http://www.tandfonline.com</a>		имеющих выход в Интернет	ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
6.	Научные журналы издательства Sage Publications <a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a>	790 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
7.	Научные журналы издательства Oxford University Press <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	255 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
8.	Цифровая библиотека Association for Computing Machinery (ACM) <a href="http://dl.acm.org/">http://dl.acm.org/</a>	70 наимен. полнотекстовых журналов, 69 инф. бюллетеней, 1000 наимен. материалов конф	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Сублиц. договор №АСМ/25 от 01.11.2017
9.	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>	1000 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютера и сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
10.	Реферативная база данных INSPEC компании EBSCO Publishing <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>	Более 11 млн. библиогр. записей	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
11.	Science The American Association for the Advancement of Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	Полнотекстовый журнал	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
12.	Научные журналы Американского института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	18 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютера в сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
13.	Научные журналы Института физики (Великобритания) компании IOP Publishing Limited	105 наимен. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательства во втором полугодии 2018 года.

	<a href="http://iopscience.iop.org">http://iopscience.iop.org</a>			Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018
14	Научные ресурсы Optical Society of America <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	19 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	УГАТУ в составе организаций, получивших поддержку РФФИ для получения доступа к электронным научным информационным ресурсам зарубежных издательств во втором полугодии 2018 года. Договор на стадии подписания. Доступ открыт до 31.12.2018

#### Информационные ресурсы, доступные при финансовой поддержке РФФИ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	Электронные ресурсы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>База данных Freedom Collection</li> <li>Коллекция электронных книг Evidence Based Selection</li> </ul>	2500 наименов. журналов, 15000 книг	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	(Приложение к письму РФФИ № 206/0305-12 от 08.02.2018)
2.	Электронные ресурсы издательства Springer <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>полнотекстовые журналы по различным отраслям знаний Springer Journals <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a></li> <li>полнотекстовые книги по различным отраслям знаний Springer Journals <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a></li> <li>научные протоколы по различным отраслям знаний SpringerProtocols <a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a></li> <li>научные материалы в области физических наук SpringerMaterials <a href="http://materials.springer.com">http://materials.springer.com</a></li> <li>справочные материалы Springer ReferencesWork <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a></li> <li>реферативная база данных по математике Zentralblatt MATH <a href="http://www.zentralblatt-math.org/zbmath/en">http://www.zentralblatt-math.org/zbmath/en</a></li> </ul>	2281 наименов. журналов, 46 322 наименов. книг, 44 847 протоколов, 680 справочных материалов, более 3,5 млн. библиографических записей и рефератов.	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Сублиц. договор №Springer/25 от 25.12.2017 (108/0305-18 от 26.03.2018)
3	Научные журналы Nature Publishing Group <a href="http://www.nature.com">http://www.nature.com</a>	130 наименов. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	При финансовой поддержке РФФИ в соответствии с «Условиями использования содержания баз данных издательств PRINGER NATURE» (Приложение №2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016)

#### Информационные ресурсы, доступные УГАТУ, как участнику НЭИКОН

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров
1.	База данных GreenFile компании EBSCO <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>	500 000 тыс библиогр.	С компьютеров сети УГАТУ,	Доступ предоставлен

		записей, в т.ч. 5800, с полными текстами	имеющих выход в Интернет	компанией EBSCO
2.	Архив научных журналов зарубежных издательств <a href="http://archive.nelson.ru">http://archive.nelson.ru</a> 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. полнотекстовых журналов	С компьютеров сети УГАТУ, имеющих выход в Интернет	Гос. контракт Минобрнауки России № 07.551.11.4002

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

№	Наименование лицензии	Договор/лицензия
1.	Операционная система Windows XP или выше	Договор №ЭД-644/0304-17 от 21.12.2017 г.
2.	Интегрированный пакет Microsoft Office 2010 или выше	Договор №ЭД-644/0304-17 от 21.12.2017 г.
3.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный	Договор №391/0304-18 от 26.06.2018 г.
4.	1С Предприятие 8.2	Договор №1221/1304-17 от 01.11.2017 г.
5.	1С-Битрикс24	Договор №1220/1304-17 от 01.11.2017 г.
6.	Антиплагиат.ВУЗ	Договор №1024/0304-17 от 29.08.2017 г.

2. п.6 РИД ОПОП в связи с дополнением литературы изложить в следующей редакции, см приложение 1.

3. Остальные документы ОПОП не изменялись и являются актуальными на 2018-2019 учебный год

Председатель НМС

В.Ю. Артьков

Выписка из протокола № 5  
заседания научно-методического совета  
по УГСН 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем  
специального назначения»  
от 21 мая 2019 года

**СЛУШАЛИ:** доцента кафедры АСУ Конева К.А. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения», реализуемой в очной форме.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления специального назначения», реализуемой в очной форме:

1. Пункт 5.2 ОПОП изложить в следующей редакции:

#### 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>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР сформированным 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.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, информация о которых представлена на сайте: <http://www.library.ugatu.ac.ru/>.

УГАТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Информация об используемом программном обеспечении приведена на сайте УГАТУ (<http://it.ugatu.su/license.html> – программное обеспечение, общее по вузу) и в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе ГИА.

## Программное обеспечение по выпускающей кафедре:

Наименование программного продукта	Тип и номер лицензии	примечания
1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Лицензионное соглашение рег. номер 801601391, договор № 1221/1304-17 от 01.11.17	Платформа 1С, система 1С: УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ 2
Автоматизированная система планирования и анализа эффективности инвестиционных проектов Expert 7 for Windows	Лицензионное соглашение рег. номер 22250N, договор № 1217/1304-17 от 31.10.2017	-
1С: Битрикс24 Корпоративный портал	Договор № 1220/1304-17 от 01.11.17	-
ИСС «Кодекс»/ «Техэксперт»	Соглашение №015/ТЭ/2015/У об информационно-правовом сотрудничестве (рег. №198/1306-15 от 07.12.15)	Правовая информационно-справочная система
СКЗИ "Крипто-Про CSR 3.6"	Договор 35496/УРР от 26.09.2014	Система криптографической защиты информации
BusinessStudio 4.0 Сетевая учебная версия на 15 польз.	Договор 179/1306-15 от 12.08.2015	Система бизнес-моделирования
ELMA	Партнерский договор №П-03092018 от 03.09.2018	Система управления бизнес-процессами ELMA

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 ОЗВ 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 незрительного 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



3. Приложение 1 ОПОП «Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО» изложить в следующей редакции:

4. Дисциплины (модули)	Компетенции										
История	ОК-2	ОК-3									
Философия	ОК-2	ОК-4	ОК-6								
Иностранный язык	ОК-5										
Экономика	ОК-2	ОК-4									
Физическая культура	ОК-8										
Алгебра и геометрия	ОПК-3										
Математический анализ	ОПК-3										
Дифференциальные уравнения	ОПК-3										
Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3										
Дискретная математика	ОК-4	ПК-21	ПК-24								
Методы оптимизации	ОПК-3	ПК-21									
Физика	ОПК-3										
Экология	ПК-9										
Информатика	ОК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7							
Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии	ОК-4	ОК-7	ОПК-4	ПК-22	ПК-23						
Теоретические основы электротехники	ОПК-3	ОПК-10									
Электроника и основы схемотехники	ОПК-3	ОПК-10									
Электротехника средств автоматизации и управления	ОК-4	ОПК-3	ПСК 12.3								
Вычислительные машины и комплексы	ОПК-3	ОПК-6									
Операционные системы и среды	ОПК-4	ПК-14									
Системное программирование	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-3							
Системное администрирование	ОК-7	ОПК-6	ОПК-9	ОПК-10	ПК-3	ПК-6	ПК-12	ПК-16	ПК-26	ПСК 12.2	ПСК 12.3
Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-4										
Высокоуровневое программирование	ОК-4	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7					
Программирование в автоматизированных системах	ОПК-4	ПК-14	ПК-26								
Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей	ОПК-6	ОПК-8									
Распределённая обработка информации в автоматизированных системах	ОК-4	ОПК-6	ОПК-9	ПК-6	ПК-16	ПК-18	ПСК 12.3				
Сетевые технологии автоматизации и управления	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ПК-15							
Основы информационной безопасности автоматизированных систем	ОК-7	ОПК-5	ПК-8	ПК-20							
Базы данных	ОПК-6	ПСК 12.4									
Инженерная графика	ОК-4	ОПК-3									
Компьютерная графика	ОК-4	ОПК-3	ПК-18								
Безопасность жизнедеятельности	ОПК-11	ПК-13									
Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3	ОПК-7	ПК-14	ПК-18	ПК-24						



4. Дисциплины (модули)	Компетенции									
Надёжность автоматизированных систем	ПК-2	ПСК 12.1								
Основы теории управления	ОК-4	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7						
Моделирование и проектирование систем	ОК-4	ОК-6	ОПК-4	ОПК-6	ПК-10	ПК-15	ПК-17	ПК-18	ПСК 12.4	
Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-19						
<i>Введение в специальность</i>	ПК-22	ПСК 12.2								
<i>Системология и управление</i>	ОПК-3	ПК-15								
<i>Реинжиниринг систем управления</i>	ПК-17									
<i>Проектирование систем реального времени</i>	ОК-4	ОПК-4	ОПК-10	ПК-5	ПК-10	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПСК 12.1	ПСК 12.3
<i>Автоматизированные системы специального назначения</i>	ПК-6	ПК-12	ПК-19							
Интеллектуальные информационные системы	ОК-4	ОК-6	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПСК 12.2	ПСК 12.4	
<i>Информационные технологии в автоматизированных системах</i>	ПК-4	ПСК 12.4								
<i>Микропроцессорные системы управления</i>	ОПК-7	ПК-16	ПК-17	ПСК 12.3						
Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения	ОПК-3	ОПК-4	ПК-23	ПСК 12.1						
Правоведение	ОК-7	ОПК-1	ОПК-5	ПК-8						
Психология и педагогика	ОК-1	ОК-6	ОПК-1							
Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства	ОК-2	ОК-4	ОПК-2	ПК-5	ПК-11	ПК-22	ПК-4			
Высокопроизводительные автоматизированные системы	ОПК-3									
Корпоративные информационные системы	ОПК-4	ПК-15	ПК-17							
Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	ОПК-11	ПК-13								
Специальные информационные правовые системы	ПК-6									
Компьютерное моделирование специальных объектов	ОК-4	ОПК-4	ПК-21							
Предметно-ориентированные автоматизированные информационные системы	ОПК-4	ПК-7	ПК-11	ПК-18	ПСК 12.2					
Моделирование и управление специальными цепями поставок	ОПК-4	ПК-21								
Противодействие информационным разведкам	ОПК-5	ПК-4	ПК-8	ПК-20	ПК-26					
Методы научно-технического творчества	ОПК-2									
Автоматизированные информационные системы в производстве	ОПК-6	ОПК-9	ПК-11	ПСК 12.2						
Веб-технологии	ОК-4	ОПК-4	ОПК-6	ПСК 12.2						
Специальные информационно-аналитические системы	ПК-6	ПК-23								
Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8									
Русский язык и культура речи	ОК-6									
Деловой русский язык	ОК-6									
Теория принятия решений	ПК-4	ОК-4	ОПК-4							
Управленческие решения	ПК-21	ПСК 12.3	ПК-4							
Применение микроконтроллеров в технических системах	ОПК-7	ПК-16	ПК-17							
Программирование микроконтроллеров	ОПК-7	ПК-16	ПК-17							

4. Дисциплины (модули)	Компетенции									
Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ОПК-4	ПК-16	ПК-17	ПК-21						
Автоматизированные системы поддержки принятия решений	ОПК-6	ПК-21								
Математическое моделирование сложных систем	ПК-7	ПК-21								
Аналитические методы в управлении	ПК-6	ПК-7								
Методы имитационного моделирования систем	ОК-4	ПК-7								
Прикладная статистика	ОПК-3	ОПК-7								
Системы электронного документооборота	ОПК-6	ПК-5	ПК-18							
Информационные системы управления документооборотом	ОПК-6	ПК-5	ПК-18							
Инструменты и технологии бережливого производства	ОПК-6									
Эконометрика	ОК-2	ОПК-4								

Дисциплина	Формируемые компетенции
Общевойсковая подготовка	ВПК.ОК-1, ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-4, ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-2, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-4, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Общая тактика	ВПК.ОК-1, ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ОПК-10, ВПК.ПК-18
Военная история	ВПК.ОК-2, ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-6, ВПК.ПК-19
Основы авиационной техники	ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-7, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-3
Радиосвязное оборудование	ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-16
Радионавигационное оборудование	ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-16
Радиолокационное оборудование	ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-16
Инженерно-авиационное обеспечение авиации Вооруженных сил	ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-12, ВПК.ПК-13, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-17, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Тактика Военно-воздушных сил	ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-3, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Учебный сбор	ВПК.ОК-1, ВПК.ОК-2, ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-4, ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-2, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-4, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ОПК-10, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Стажировка	ВПК.ОК-3, ВПК.ОК-4, ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-3, ВПК.ОПК-4, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-10, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-3, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-12, ВПК.ПК-13, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-16, ВПК.ПК-17, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20
Итоговая аттестация	ВПК.ОК-5, ВПК.ОК-6, ВПК.ОК-7, ВПК.ОК-8, ВПК.ОПК-1, ВПК.ОПК-5, ВПК.ОПК-6, ВПК.ОПК-7, ВПК.ОПК-8, ВПК.ОПК-9, ВПК.ПК-1, ВПК.ПК-2, ВПК.ПК-3, ВПК.ПК-4, ВПК.ПК-5, ВПК.ПК-6, ВПК.ПК-7, ВПК.ПК-8, ВПК.ПК-9, ВПК.ПК-10, ВПК.ПК-11, ВПК.ПК-14, ВПК.ПК-15, ВПК.ПК-16, ВПК.ПК-17, ВПК.ПК-18, ВПК.ПК-19, ВПК.ПК-20

5. В рабочей программе дисциплины «Математический анализ» исключить расчётно-графическую работу в семестре 2.
6. В рабочей программе дисциплины «Дискретная математика» перенести все виды учебной нагрузки без изменения в семестр 3.
7. В рабочей программе дисциплины «Системное моделирование автоматизированных систем и CASE-технологии»
  - Установить общую трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 часов).
  - Установить следующую трудоемкость дисциплины в 3 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	24
Практические занятия (ПЗ)	12
Лабораторные работы (ЛР)	32
КСР	
Самостоятельная работа	76
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача зачета	
Вид итогового контроля	Экзамен

8. В рабочей программе дисциплины «Программирование в автоматизированных системах»
  - Установить общую трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часов).
  - Перенести все виды учебной нагрузки в семестр 5.
  - Установить следующую трудоемкость дисциплины в 5 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	6
Лабораторные работы (ЛР)	32
КСР	
Курсовая проект работа (КР)	
Самостоятельная работа	54
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача зачета	
Вид итогового контроля	Экзамен

9. В рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика»
  - Установить общую трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).
  - Перенести все виды учебной нагрузки в семестр 6.
  - Установить следующую трудоемкость дисциплины в 6 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	0
Лабораторные работы (ЛР)	32
КСР	
Самостоятельная работа	49
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9

10. В рабочей программе дисциплины «Основы теории управления» ввести расчётно-графическую работу в 3-м семестре.

11. В рабочей программе дисциплины «Эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»

- Перенести все виды учебной нагрузки в семестр 9.
- Установить вид итогового контроля – Зачёт с оценкой.

12. В рабочей программе дисциплины «Реинжиниринг систем управления»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов)
- Перенести все виды учебной нагрузки в семестр 6.
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в бсеместре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	0
Лабораторные работы (ЛР)	32
КСР	
Самостоятельная работа	51
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля	Зачёт

13. В рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в автоматизированных системах»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов)
- Перенести все виды учебной нагрузки в семестр 7.

14. В рабочей программе дисциплины «Микропроцессорные системы управления»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часов)
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 8 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	28
Практические занятия (ПЗ)	14
Лабораторные работы (ЛР)	24
КСР	
Самостоятельная работа	69
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля	Зачёт с оценкой

15. В рабочей программе дисциплины «Базы данных»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 7 ЗЕ (252 часов)
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 5 и 6 семестрах:

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	Семестр 5	Семестр 6
Лекции (Л)	18	18

Практические занятия (ПЗ)	8	6
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
КСР		
Курсовая проект работа (КР)		36
Самостоятельная работа	53	28
Подготовка и сдача экзамена		36
Подготовка и сдача зачета	9	
Вид итогового контроля	Зачёт с оценкой	Экзамен

16. В рабочей программе дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» перенести все виды учебной нагрузки в семестр 7.

17. В рабочей программе дисциплины «Теоретические основы организации и автоматизации планирования производства»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов)
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 8 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	10
Лабораторные работы (ЛР)	16
КСР	
Курсовая проект работа (КР)	
Самостоятельная работа	57
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля	Зачёт с оценкой

18. В рабочей программе дисциплины «Веб-технологии» установить общую трудоемкость дисциплины – 6 ЗЕ (216 часов)

19. В рабочей программе дисциплины «Специальные информационно-аналитические системы»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 6 ЗЕ (216 часов)
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 7 и 8 семестрах:

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	Семестр 7	Семестр 8
Лекции (Л)	16	8
Практические занятия (ПЗ)	30	
Лабораторные работы (ЛР)	32	8
КСР		
Курсовая проект работа (КР)		
Самостоятельная работа	93	11
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	9	9
Вид итогового контроля	Зачёт	Зачёт с оценкой

20. В рабочих программах дисциплин по выбору «Русский язык и культура речи» и «Деловой русский язык» перенести все виды учебной нагрузки без изменения в семестр 6.

21. В рабочих программах дисциплин по выбору «Теория принятия решений» и «Управленческие решения» перенести все виды учебной нагрузки без изменения в семестр 7.

22. В рабочих программах дисциплин по выбору «Применение микроконтроллеров в технических системах» и «Программирование микроконтроллеров»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часов).
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 7 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	22
Практические занятия (ПЗ)	10
Лабораторные работы (ЛР)	28
КСР	
Курсовая проект работа (КР)	
Самостоятельная работа	48
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача зачета	
Вид итогового контроля	Экзамен

23. В рабочих программах дисциплин по выбору «Системы электронного документооборота» и «Информационные системы управления документооборотом» перенести все виды учебной нагрузки без изменения в семестр 8.

24. В рабочих программах дисциплин по выбору «Математическое моделирование сложных систем» и «Аналитические методы в управлении»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часов).
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 9 семестре:

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	6
Лабораторные работы (ЛР)	12
КСР	
Курсовая проект работа (КР)	
Самостоятельная работа	31
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля	Зачёт

25. В рабочей программе дисциплины «Инструменты и технологии бережливого производства»

- Установить общую трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕ (72 часов)
- Установить следующую трудоемкость дисциплины в 6 и 8 семестрах:

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	Семестр 6	Семестр 8
Лекции (Л)	6	4
Практические занятия (ПЗ)		

Лабораторные работы (ЛР)	8	12
КСР		
Курсовая проект работа (КР)		
Самостоятельная работа	22	11
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета		9
Вид итогового контроля	Коллоквиум	Зачёт с оценкой

26. Рабочую программу дисциплины «Элементы математической логики» аннулировать в связи с исключением её из учебного плана.
27. Рабочую программу дисциплины «Вычислительная математика» аннулировать в связи с исключением её из учебного плана.
28. Рабочую программу дисциплины «Разработка баз данных» аннулировать в связи с исключением её из учебного плана.
29. Рабочую программу дисциплины «Проектирование интегрированных систем автоматизированного управления и автоматизированных систем принятия решений» аннулировать в связи с исключением её из учебного плана.
30. Дисциплину «Системное администрирование автоматизированных систем» считать заменой дисциплины «Системное администрирование» с сохранением реализуемых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков с разработкой новой рабочей программы.
31. Дисциплину «Вычислительные машины и комплексы» считать заменой дисциплины «ЭВМ и периферийные устройства» с сохранением реализуемых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков с разработкой новой рабочей программы.
32. Дисциплину «Основы проектирования вычислительных систем и компьютерных сетей» считать заменой дисциплины «Сети и телекоммуникации» с сохранением реализуемых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков с разработкой новой рабочей программы.
33. Дисциплину «Основы информационной безопасности автоматизированных систем» считать заменой дисциплины «Защита информации» с сохранением реализуемых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков с разработкой новой рабочей программы.
34. Дисциплину «Приложения теории автоматического управления в системах специального назначения» считать заменой дисциплины «Теория автоматического управления» с сохранением реализуемых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков с разработкой новой рабочей программы.

Председатель научно-методического совета по УГСН  
09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»



В.Ю. Арьков

Начальник отдела образовательных программ и методического обеспечения программ бакалавриата и специалитета



Д.Ф. Муфазалов



## Выписка

из протокола № 5 заседания научно-методического совета  
по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

от 12 мая 2020 года

**СЛУШАЛИ:** Доктора кафедры АСУ Сулейманову А.М. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения, специализация Автоматизированные системы обработки информации и управления.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения, специализация Автоматизированные системы обработки информации и управления; состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился.

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 09.00.00 Информатика  
и вычислительная техника



В.В.Антонов

## Выписка

из протокола № 9 заседания научно-методического совета  
по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

от 6 мая 2021 года

**СЛУШАЛИ:** Доцента кафедры АСУ Сулейманову А.М. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения, специализация Автоматизированные системы обработки информации и управления.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения, специализация Автоматизированные системы обработки информации и управления:

1. В основную профессиональную образовательную программу добавить пункты:

4.6 Практическая подготовка.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик, предусмотренных учебным планом. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.7 Календарный план воспитательной работы

Перечень мероприятий воспитательной работы, планируемых к проведению в 2021 г. представлен на сайте УГАТУ.

4.8 Программа воспитания обучающихся.

При реализации данной образовательной программы предусматривается воспитательная работа с обучающимися с целью:

- формирования у обучающихся духовных, социальных и профессиональных ценностей;
- обогащения личностного и социального опыта обучающихся;

- повышения степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;
- создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации студентов;
- развития традиций корпоративной культуры университета;
- повышения эффективности и качества реализуемых мероприятий;
- выпуска конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.

Рабочая программа воспитания обучающихся УГАТУ представлен на сайте УГАТУ.

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 09.00.00 Информатика  
и вычислительная техника



В.В.Антонов

## ВЫПИСКА

из протокола № 8 заседания кафедры от «4» апреля 2022 года  
по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем  
специального назначения»

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления»,  
(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

**СЛУШАЛИ:** доцента кафедры Автоматизированных систем управления Сулейманову  
А.М. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную  
образовательную программу по специальности 09.05.01 «Применение и эксплуатация  
автоматизированных систем специального назначения»,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления»,  
(наименование направленности (профиля) или специализации)

### ПОСТАНОВИЛИ:

утвердить следующие изменения и дополнения в основную профессиональную  
образовательную программу по специальности

09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального  
назначения»,

(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

специализация «Автоматизированные системы обработки информации и управления»,  
(наименование направленности (профиля) или специализации)

1. Закрепить дисциплину учебного плана «Компьютерное моделирование  
специальных объектов» за кафедрой информатики, 3 семестр, 4 зачетных единицы.

состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав  
современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не  
изменился.

Заведующий кафедрой АСУ  
(наименование кафедры)

  
(подпись)

В. В. Антонов

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа актуализирована согласно Приказу № 1808-О от 28 декабря 2022 года Об актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета), программ подготовки специалистов среднего звена (программ среднего профессионального образования), программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.07.2022 № 644 «О реорганизации ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» в форме слияния путем создания ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологии».