

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра управления инновациями



## **Основная профессиональная образовательная программа**

Уровень подготовки

**высшее образование – бакалавриат**

Направление подготовки

**27.03.05 Инноватика**

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки

**Инноватика в промышленности**

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация выпускника

**бакалавр**

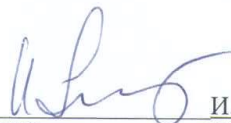
Форма обучения

**очная**

Уфа 2019

Разработчик:

Заведующий кафедрой УИ, профессор


  
подпись

И.З. Мустаев  
расшифровка подписи

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 27.03.05 Инноватика и профилю «Инноватика в промышленности» обсуждена на кафедре управления инновациями

протокол № 17 от "13" мая 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
личная подпись

И.З. Мустаев  
расшифровка подписи

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 27.03.05 Инноватика и профилю «Инноватика в промышленности» обсуждена и одобрена НМС по УГСН 27.00.00 Управление в технических системах

протокол № 11 от "23" мая 2019 г.

Председатель НМС

  
личная подпись

В.Е. Гвоздев  
расшифровка подписи

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 27.03.05 Инноватика и профилю «Инноватика в промышленности» одобрена и утверждена Ученым советом УГАТУ

протокол № 6 от "30" 05 2019 г.

Начальник ООПМОБС

  
личная подпись

Д.Ф. Муфаззалов  
расшифровка подписи

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	5
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение).....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	5
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО .....	5
1.3.1 Цели ОПОП ВО .....	5
1.3.2 Срок освоения .....	6
1.3.3 Трудоемкость .....	6
1.3.4 Образовательные технологии.....	6
1.4 Язык реализации ОПОП ВО .....	7
1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	7
2 Характеристика профессиональной деятельности .....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	8
3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО .....	9
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы .....	9
3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО .....	11
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	11
4.1 Календарный учебный график .....	11
4.2 Учебный план.....	11
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	12
4.4 Программы практик и научно-исследовательской работы.....	12
4.4.1 Программа практик .....	12
5 Фактическое ресурсное обеспечение .....	12
5.1 Кадровое обеспечение .....	12
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	13
5.3 Материально-техническое обеспечение .....	16
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников .....	16
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО.....	20
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	20
7.2 Программа государственной итоговой аттестации .....	20

8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	20
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	21
Приложение 1 .....	22
Приложение 2 .....	24

## **1. Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО, программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – университет, УГАТУ) по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» и профилю подготовки «Инноватика в промышленности» представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, с учетом требований рынка труда, профессиональных стандартов.

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

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1006;

4. Письмо Министерство образования и науки от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов».

5. Профессиональные стандарты:

- Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;
- Руководитель проектов в области информационных технологий.

6. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

7. Устав УГАТУ и другие локальные нормативные акты университета.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **1.3.1 Цели ОПОП ВО**

ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» имеет своей целью:

- развитие у студентов личностных качеств;
- сформированности общекультурных / общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Инноватика» и направленности (профилю).

В области воспитания целью является:

- формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность;
- подготовка выпускников к самообучению, постоянному профессиональному и личностному самосовершенствованию для эффективной профессиональной коммуникации;
- умению публично выступать, представлять, обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы, в том числе и на иностранном языке;
- работы в команде и следованию кодексу профессиональной этики.

В области обучения целью является:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

### **1.3.2 Срок освоения**

Срок освоения ОПОП ВО 4 года.

### **1.3.3 Трудоемкость**

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

### **1.3.4 Образовательные технологии**

При реализации образовательной программы используются различные образовательные технологии, в том числе:

Проблемное обучение - создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности студентов по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

Учебное проектирование - дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся.

Исследовательские методы в обучении - дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития.

Лекционно-семинарско-зачетная система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся.

Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр - расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.

Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа) - сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности.

Информационно-коммуникационные технологии - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет.

Систему инновационной оценки «портфолио» - формирование персонифицированного учета достижений ученика как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности.

Активные методы обучения:

а) неимитационные методы:

- активные (проблемные) лекции и семинары;
- мозговая атака (штурм);
- презентация;
- стажировка (без выполнения должностной роли) и др.

б) имитационные методы:

Игровые методы:

- деловая игра;
- игровые занятия на машинных моделях;
- искусственные образовательные среды;
- компьютерные деловые игры и др.

Неигровые методы:

- ситуационные методы (кейс-технологии, анализ конкретных ситуаций, решение ситуативных и производственных задач);
- действия по инструкции (алгоритму) и др.

#### **1.4 Язык реализации ОПОП ВО**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

#### **1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоению ОПОП ВО подготовки программы бакалавриата 27.03.05 «Инноватика» абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Для успешного освоения данной образовательной программы подготовки бакалавра абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями в области математики и физики в объеме государственных образовательных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

### **2 Характеристика профессиональной деятельности**

#### **○ Область профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавров является инновационное развитие страны, регионов, территорий, отраслей и предприятий, в том числе:

- процессы инновационных преобразований;
- инфраструктура инновационной деятельности;
- информационное и технологическое обеспечение инновационной деятельности;
- финансовое обеспечение инновационной деятельности;
- правовое обеспечение инновационной деятельности
- инновационное предпринимательство.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки и профилю (специализации) входят: промышленные предприятия различных сфер деятельности, банковская сфера и др.

Согласно письму Министерства 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» данному направлению подготовки (специальности) соответствуют следующие профессиональные стандарты:

- «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 марта 2014 г. N 121н)
- «Руководитель проектов в области информационных технологий» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 893н).

## **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности по профилю подготовки «Управление инновациями» в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» являются:

- корпоративные, региональные и межрегиональные, отраслевые, межотраслевые, федеральные и международные инновационные проекты и программы;
- инновационные проекты создания конкурентоспособных производств товаров и услуг;
- инновационные проекты реинжиниринга бизнес-процессов;
- инновационные проекты развития территорий;
- проекты и процессы прогнозирования инновационного развития и адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам;
- проекты и процессы освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний;
- проекты коммерциализации новаций;
- инструментальное обеспечение всех фаз управления инновационными проектами;
- формирование и научно-техническое развитие инновационных предприятий малого бизнеса.

## **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» выпускник с профилем подготовки «Инноватика в промышленности» подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;
- проектно-конструкторская деятельность.

Виды профессиональной деятельности проанализированы с позиций профессиональных стандартов (приложение А). В соответствии с профессиональными стандартами, выпускник готов к производственно-технологической и проектно-конструкторской видам деятельности.

## **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» по профилю «Инноватика в промышленности» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.



#### Производственно-технологическая деятельность:

- разработка и организация производства инновационного продукта;
- планирование и контроль процесса реализации проекта;
- распределение и контроль использования производственно-технологических ресурсов;
- организация пуско-наладочных работ и приемо-сдаточных испытаний;
- выполнение работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта;
- проведение технологического аудита;

#### Организационно-управленческая деятельность:

- подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии;
- организация производства и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис;
- формирование баз данных и разработка документации;
- выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок;
- выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности;
- подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции;
- разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями;

#### Проектно-конструкторская деятельность:

- разработка технико-экономического обоснования проекта;
- обоснование и расчет конструкции и технологии изготовления продукта проекта;
- выполнение структурного и системного моделирования жизненного цикла проекта;
- разработка и внедрение систем качества;
- разработка, внедрение и сопровождение информационного обеспечения и систем управления проектами;
- адаптация и внедрение программных комплексов (пакетов прикладных программ) управления проектами;
- моделирование и оптимизация процессов реализации инноваций.

### **3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

#### **3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы**

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

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

#### Общекультурные компетенции:

- 1) способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- 2) способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- 3) способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- 4) способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- 5) способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- 6) способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- 7) способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 8) способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- 9) способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### Общепрофессиональные компетенции:

- 1) способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- 2) способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- 3) способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);
- 4) способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);
- 5) способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);
- 6) способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);
- 7) способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7);
- 8) способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8).

#### Профессиональные компетенции:

##### производственно-технологическая деятельность:

- 1) способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);
- 2) способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);
- 3) способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы

деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3).

организационно-управленческая деятельность:

- 1) способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
- 2) способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);
- 3) способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6);
- 4) способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7).

проектно-конструкторская деятельность:

- 1) способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12);
- 2) способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов (ПК-13);
- 3) способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14);
- 4) способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального (ПК-15);

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

Соответствие дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП, указано в виде матрицы, представленной в приложении 1.

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

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

### **4.1 Календарный учебный график**

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

### **4.2 Учебный план**

Учебный план прилагается.

### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

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

#### **4.4.1 Программа практик**

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

1. Учебная практика. Тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Способ проведения – стационарная.

2. Производственная практика. Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способ проведения – стационарная.

3. Преддипломная практика. Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для выполнения ВКР. Способ проведения – стационарная. Предприятия, учреждения и организации, с которыми вуз имеет заключенные договоры: ПАО УМПО, ОА УНПП «Молния», АО УАП «Гидравлика» и др.

Разрабатывается в соответствии Положением о практике студентов.

Программы практик прилагаются.

## **5 Фактическое ресурсное обеспечение**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика».

### **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 (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата – более 70 %

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата – более 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата – более 5 %.

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

## 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	41716	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор ЕД-671/0208-14 от 18.07.2014. Договор № ЕД - 1217/0208-15 от 03.08.2015
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1225	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с вузами РБ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	1235	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с аэрокосмическими вузами РФ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта
4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <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>	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012

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

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

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

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ	885352 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор 1392/0403-14 т 10.12.14
3.	СПС «Гарант»	6139026 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	ООО «Гарант-Регион, договор № 3/Б от 21.01.2013 (продолгован до 08.02.2016.)
4.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.

			5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедра начертательной геометрии и черчения-1 место	
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY* <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	9169 полнотекстовых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция полнотекстовых журналов «Mathematics» издательства Elsevier <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>	120 наименов. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Договор №ЭА-190/0208-14 от 24.12.2014 г.
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a>	1900 наименов. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ открыт по гранту РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* <a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a>	1800 наименов. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России)
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650 наименов. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	275 наименов. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
11.	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	1 наименов. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
12.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* <a href="http://www.nature.com/">http://www.nature.com/</a>	1 наименов. журнала	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
13.	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	18 наименов. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	22 наименов. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
15.	База данных GreenFile компании EBSCO* <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>	5800 библиографич записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

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

\*Доступ в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы». Обеспечение лицензионного доступа к международным базам данных научных электронных ресурсов»

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

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями 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.

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

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

При инклюзивном обучении лиц с 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.

При реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий используется действующая в университете электронно-образовательная среда. Разработка учебных материалов осуществляется с учетом возможностей предоставления контента в различных формах – визуально, аудиально. Разрабатываемый нетекстовый контент

преобразуется в альтернативные формы, удобные для различных категорий пользователей без потери данных и структуры. Предусматривается возможность масштабирования текста, применения экранной клавиатуры. В образовательном процессе активно используются различные формы организации on-line и off-line занятий, в том числе, вебинары, виртуальные лекции, обсуждение вопросов освоения дисциплины в рамках форумов, выполнение совместных работ с применением технологий проектной деятельности с возможностью включения всех участников образовательного процесса в активную работу.

### **5.3 Материально-техническое обеспечение**

При разработке ОПОП ВО должна быть определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов лабораторной, практической и дисциплинарной подготовки 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.

Имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеется переносное демонстрационное оборудование.

Помещение для самостоятельной работы и обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

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

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

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

Намеченная цель требует решения следующих задач:

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

Документационное обеспечение воспитательной работы со студентами УГАТУ:

- 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 вузе выстроена многоуровневая система воспитательной работы.

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

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

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

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

#### Социальная инфраструктура УГАТУ и социальная поддержка студентов

Социальная структура университета включает в себя необходимые для жизнедеятельности студентов объекты.

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

В комплексе студгородка имеются

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

- здравпункт и столовая;

- 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 вузгородке имеется

- библиотека, в которой имеется более миллиона экземпляров отечественной и зарубежной литературы (ежегодное пополнение фондов – около 20 тысяч экземпляров);
- столовая (общее количество мест – 600), буфеты во 2, 5, 6, 7, 8 корпусах;
- здравпункт (медицинское обслуживание студентов осуществляет также межвузовская студенческая поликлиника № 49);
- спортивные сооружения;
- конференц-залы, актовые залы, музеи, кинозал.

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

Университет имеет спортивные оздоровительные лагеря «Агидель» (на берегу реки Белой) и «Авиатор» (на берегу Павловского водохранилища), рассчитанные на отдых 1000 студентов и 250 преподавателей и сотрудников за сезон.

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

Социальная поддержка студентов включает также:

- оказание материальной помощи обучающимся;
- назначение социальной стипендии;
- контроль за соблюдением социальных гарантий;
- содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учебы в университете и студентов, проживающих в общежитии.

Одна из форм социальной поддержки студентов университета - присуждение именных стипендий

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

#### Научно-исследовательская работа студентов

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

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

В рамках фестиваля проходит Неделя науки, включающая в себя:

- внутривузовские туры олимпиад по общенаучным (общинженерным) дисциплинам;
- внутривузовские туры конкурсов на лучший реферат, лучшую научную работу студентов, лучший курсовой проект;

– студенческая научно-теоретическая конференция, где ежегодно работает более 80 секций.

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

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

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

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

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

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

#### Внеучебная деятельность студентов

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

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

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

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

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

Наш университет – это надежная площадка для реализации смелых проектов, развития студентов как будущих грамотных руководителей. Этому способствует активная работа студенческого научного общества, самые успешные члены которого ежегодно выезжают на молодёжный форум «Селигер».

На базе СОЛ «Авиатор» организована ежегодная летняя школа студенческого актива. Экологический отряд вовлекает студентов в работу по благоустройству города. Профкомом регулярно проводятся конкурсы «Лучшая группа УГАТУ» и «Студенческий лидер».

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

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

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

### Информационное обеспечение воспитательного процесса

Информационное обеспечение учебно-воспитательного процесса в УГАТУ осуществляется через газету «Авиатор», студенческие периодические издания «Взлет» и «Советник», а также через 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.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру 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.

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

- Положение ФГБОУ ВПО УГАТУ в области качества.
- Основная профессиональная образовательная программа реализуется выпускающей кафедрой Управления инновациями в Институте экономики и управления ФГБОУ ВО УГАТУ.

**Структурная матрица соответствия дисциплин и компетенций,  
формируемых в результате освоения ОПОП ВО  
по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика,  
профиль Инноватика в промышленности (по отраслям и сферам экономики)**

Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции
История	ОК-1; ОК-2
Философия	ОК-1; ОК-2
Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Механика живых и интеллектуальных систем	ОПК-1; ОПК-7
Русский язык делового общения	ОК-5; ОК-7
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-7
Математический анализ	ОПК-7
Дифференциальные уравнения	ОПК-7
Теория вероятностей, математическая статистика	ОПК-7
Физика и естествознание	ОПК-7; ПК-2
Химия и материаловедение	ОПК-7
Экология	ОПК-4; ОПК-5
Веб-технологии и облачные вычисления	ОПК-3; ПК-3
Конечномерный линейный анализ	ОПК-7
Конечные автоматы и трансляторы	ОПК-3; ОПК-7
Механика и технологии	ОПК-4; ОПК-7
Электротехника и электроника	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7
Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-4; ПК-2
Мониторинг систем управления инновациями	ОПК-1; ОПК-7
Моделирование систем	ОПК-1; ОПК-7; ПК-14
Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-5
Теория автоматического управления	ОПК-7; ПК-4
Волновые модели теоретической инноватики	ОПК-1; ОПК-7
Нейросетевые технологии	ОПК-3; ПК-3
Основы теории социофизических сред	ОПК-1; ОПК-7
Правоведение	ОК-4; ПК-6
Управление инновационными проектами	ОК-6; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-6;

	ПК-12
Объектно-ориентированный подход в инновационных технологиях	ОПК-7; ПК-4
Проектирование, разработка и внедрение систем с искусственным интеллектом	ОПК-3; ПК-3
Экономика инновационного предприятия	ОК-3; ОПК-8; ПК-5
Физическая культура и спорт	ОК-8
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5; ОК-7; ПК-3
Алгоритмы решения нестандартных задач	ПК-12
Экономическое регулирование инновационного развития	ОК-3; ОПК-2; ПК-2; ПК-5
Мониторинг и оценка финансово-хозяйственной деятельности инновационного предприятия	ОПК-2; ПК-5; ПК-7
Продвижение инновационного продукта	ОК-3; ОПК-6; ПК-5; ПК-7
Методы и средства коллективной разработки и внедрения инновационных проектов	ОК-6; ОПК-6; ПК-4; ПК-6; ПК-13
Методы и средства онтологий	ОПК-7; ПК-3
Информатика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1
Промышленные технологии и инновации	ОПК-4; ПК-1
Основы автоматизированного проектирования	ОПК-7; ПК-2
Машинное обучение	ОПК-3; ОПК-7; ПК-13
Организация и планирование производства	ПК-6
Синтез систем автоматического управления	ПК-12
Моделирование параллельных процессов жизненного цикла	ОПК-7; ПК-14
Производственная логистика	ПК-2; ПК-6
Основы проектирования интегрированных баз данных	ОПК-3; ПК-3
Основы инноватики	ПК-12
Основы инновационной деятельности	ПК-12
Основные алгоритмы программирования	ОПК-3; ПК-7
Управление запасами	ОПК-8; ПК-7
Бизнес-моделирование процессов и	ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-14

систем управления инновациями	
Управление технологическими процессами в наукоемком производстве	ОПК-4; ПК-1
Электрические машины и аппараты	ОПК-4; ПК-12
Электроприводы	ОПК-4; ПК-12
Инструментальные средства бизнес-планирования	ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-14
Бизнес-коммуникации	ОК-6; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-13
Технологический аудит	ОПК-4; ПК-1
Проектирование инновационных систем	ПК-12
Теория инновационных организаций	ПК-6
Основы механики материалов и конструкций	ОПК-4; ПК-12
Управление человеческими ресурсами инновационных проектов	ОК-6; ОК-7; ОПК-6; ПК-6
Экспертиза и оценка объектов интеллектуальной собственности	ПК-5
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-6; ОК-7; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-7
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-13; ПК-15
Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-12; ПК-14; ПК-15
Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
<b>Факультативы</b>	<b>ОПК-7; ПК-7; ПК-12</b>
Технологии нововведений	ОПК-7; ПК-12
Введение в профессиональную деятельность	ОПК-7; ПК-7



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

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

Направление (специальность) подготовки	Профиль (специализация) подготовки	Номер уровня квалификации *	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)**
27.03.05 Инноватика	Инноватика в промышленности	5,6,7	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
		6,7,8	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

\* Требуемый уровень квалификации указывается по информации, заданной в соответствующем профессиональном стандарте.

\*\*Перечисляются все коды и названия профессиональных стандартов, относящихся к данной ОПОП ВО по выбранному профилю (специализации) подготовки.

**2. Анализ трудовых функций**

**Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС**

Требования ФГОС ВО	Требования ПС		Выводы
	Обобщенные трудовые функции. (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
разработка и организация производства инновационного продукта	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Выявлено соответствие профессиональных задач указанным ОТФ и ТФ
		Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	
планирование и контроль процесса реализации проекта	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	
	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	

распределение и контроль использования производственно-технологических ресурсов	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом
организация пуско-наладочных работ и приемо-сдаточных испытаний	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами
выполнение работ по проекту в соответствии с требованиями по качеству нового продукта	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом
		Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом
разработка и внедрение систем качества	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
проведение технологического аудита	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием

организация производства и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	
формирование баз данных и разработка документации	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	
разработка, внедрение и сопровождение информационного обеспечения и систем управления проектами	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	
выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами	
		Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	
выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	

разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием
		Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием
разработка технико-экономического обоснования проекта	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
обоснование и расчет конструкции и технологии изготовления продукта проекта		Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
выполнение структурного и системного моделирования жизненного цикла проекта	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Завершение фазы жизненного цикла (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
адаптация и внедрение программных комплексов (пакетов прикладных программ) управления проектами		Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами
моделирование и оптимизация процессов реализации инноваций		Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

Согласно проведенному анализу, для выбранного вида деятельности выявлены отсутствующие профессиональные задачи ФГОС ВО, согласно требованиям функций из соответствующих профессиональных стандартов.

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

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому виду деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	
<b>Производственно-технологическая деятельность</b>		
Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-	Сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту <i>Уровень квалификации – б.</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с

технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2)		профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1);	Проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ <i>Уровень квалификации-5.</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3)	Создание репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации <i>Уровень квалификации-6.</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1)	Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать в проекте <i>Уровень квалификации-7.</i> Разработка планов по управлению качеством <i>Уровень квалификации-7.</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4)	Осуществление разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок <i>Уровень квалификации-6.</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.
Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5)	Организация, выполнение работ и управление анализом требований <i>Уровень квалификации-7.</i>	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.

		компетенциями ФГОС ВО.
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>		
способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4)	Формальный функциональный аудит конфигурации ИС <i>Уровень квалификации-6.</i>	
способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5)	Разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием <i>Уровень квалификации-6.</i> Разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием <i>Уровень квалификации-6.</i> Получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения) <i>Уровень квалификации-6.</i>	
способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6)	Разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями <i>Уровень квалификации-7.</i> Анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями <i>Уровень квалификации-7.</i>	
способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);	Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями <i>Уровень квалификации-7.</i>	
способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-	Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок <i>Уровень квалификации-6.</i>	

7)	<p>Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений  <i>Уровень квалификации-6.</i></p> <p>Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и Наблюдений  <i>Уровень квалификации-6.</i></p>	
Проектно-конструкторская деятельность		
<p>Способность разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12)</p>	<p>Подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями)  <i>Уровень квалификации-6.</i></p> <p>Разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием          Разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием  <i>Уровень квалификации-6.</i></p> <p>Сбор необходимой информации для инициации проекта  <i>Уровень квалификации-7.</i></p>	
<p>Способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов (ПК-13)</p>	<p>Управление сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС          Управление выпуском релизов ИС  <i>Уровень квалификации-7.</i></p>	

способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14);	Разработка предложений по улучшению шаблонов выходных документов об управлении проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС <i>Уровень квалификации-7.</i>	
--	---	--

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

Сопоставление п.4 позволяет составить перечень результатов освоения ОПОП (компетенций).

Результаты освоения ОПОП ВО

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и/или профессионально-специализированные компетенции
ВПД 1 Производственно-технологическая деятельность	разработка и организация производства инновационного продукта	Способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4)
	планирование и контроль процесса реализации проекта	Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2)
	распределение и контроль использования производственно-технологических ресурсов	способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4)
	организация пуско-наладочных работ и приемо-сдаточных испытаний	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3)
	выполнение работ по проекту в соответствии	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5)
		Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в



	с требованиями по качеству нового продукта	практической деятельности (ПК-1)
	проведение технологического аудита	Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2)
ВПД 2 организационно-управленческая	подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7)
		способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4)
	организация производства и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6)
	формирование баз данных и разработка документации	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
	выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5)
	выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7)
	подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции	способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5)
	разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями	способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6)
	ВПД 3 проектно-конструкторская деятельность	разработка технико-экономического обоснования проекта
	обоснование и расчет конструкции и технологии	

	изготовления продукта проекта	подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12)
		Способность конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального (ПК-15)
	выполнение структурного и системного моделирования жизненного цикла проекта	способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14)
	разработка и внедрение систем качества	Способность разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12)
	разработка, внедрение и сопровождение информационного обеспечения и систем управления проектами	Способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов (ПК-13); Способность выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами (ПК-16)
	адаптация и внедрение программных комплексов (пакетов прикладных программ) управления проектами	
	моделирование и оптимизация процессов реализации инноваций	способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14);
		Способность ведения баз данных и документации по проекту (ПК-17)

## 5. Учет ПС при разработке фонда оценочных средств и формировании структуры и содержания программы

### Формирование содержания практики

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
Вид профессиональной деятельности <b><u>Организационно-управленческая деятельность, Производственно-технологическая деятельность</u></b>		
Объем учебной практики (в зачетных единицах) <u>3 з.е./ 108 часов.</u>		
Определение стандартов в области качества, которым необходимо следовать в проекте (В/41.7)	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности	Ознакомление с конкретным объектом профессиональной деятельности. Изучение техники безопасности.

<p>Организация, выполнение работ и управление анализом требований (В/47.7)</p> <p>Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок (В/02.6)</p> <p>Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений (В/02.6)</p> <p>Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений (В/02.6)</p> <p>Разработка мероприятий по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями (D/03.7)</p> <p>Уровень квалификации-7.</p> <p>Анализ результатов работ исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями (D/03.7)</p> <p>Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями (D/03.7)</p>	<p>(ПК-1);</p> <p>Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);</p> <p>способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7);</p> <p>способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);</p>	<p>Составление литературного обзора.</p> <p>Изучение характеристик и показателей качества изучаемого объекта.</p> <p>Реализация компьютерной модели объекта профессиональной деятельности</p> <p>Эксплуатация средств измерения и изучение метрологических свойств.</p> <p>Определение характеристик объекта профессиональной деятельности</p> <p>Изучение ППП для презентации. Представление презентации по учебной практике</p> <p>Вид профессиональной деятельности</p> <p>Производственно-технологическая, проектно-ко</p>
<p>Вид профессиональной деятельности — <b><u>Организационно-управленческая деятельность, Производственно-технологическая деятельность, Проектно-конструкторская деятельность</u></b></p>		
<p>Объем производственной практики (в зачетных единицах) <u>9 з.е./ 324 часа.</u></p>		
<p>Сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту (А/16.6)</p> <p>Создание репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации (В/05.7)</p>	<p>Способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения</p>	<p>Изучение процессов функционирования и этапов жизненного цикла конкретного объекта. Техника безопасности при работе с конкретным объектом профессиональной</p>

	<p>работ по проекту (ПК-2); Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3)</p>	<p>деятельности Оценка возможностей экспериментирования с изучаемым объектом профессиональной деятельности и возможностей применения классических и новых инструментов управления качеством. Ознакомление со специализированными пакетами прикладных программ объекта профессиональной деятельности. Анализ возможностей использования моделей, методов, средств, технологий, алгоритмов решения конкретных задач. Участие в выполнении работ по управлению качеством. Представление презентации по производственной практике.</p>
--	---	--

ВЫПИСКА из протокола заседания  
Научно-методического совета  
по УГСН 27.00.00 Управление в технических системах

Протокол № 9 от 21.03.2019 г.

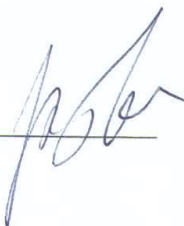
СЛУШАЛИ:

Мустаева И.З. о готовности учебного плана по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль) Инноватика в промышленности, прием 2019 года.

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать учебный план по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль) Инноватика в промышленности, прием 2019 года к согласованию.

Председатель НМС

  
\_\_\_\_\_

В.Е. Гвоздев

21.03.2019 г.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ (РЕЦЕНЗИЯ)

### на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (уровень бакалавриата)

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, реализуемая в ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (УГАТУ) по профилю «Инноватика в промышленности» является востребованным направлением для кадрового обеспечения АО УНПП «Молния».

Рецензируемая образовательная программа предусматривает обучение студентов в течение 4-х лет и ориентирована на подготовку бакалавров с учетом требований профессиональных стандартов: 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» от 04.03.2014г., № 121н; 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» от 18.11.2014г., № 893н.

Объектами профессиональной деятельности являются: процессы инновационных преобразований; информационное и технологическое обеспечение инновационной деятельности; инфраструктура инновационной деятельности, финансовое обеспечение инновационной деятельности; правовое обеспечение инновационной деятельности.

Видами деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата являются: производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектно-конструкторская.

Разработчиками представлен комплект документов, включающий:

- основную профессиональную образовательную программу (ОПОП), содержащую перечень компетенций, которыми должны овладеть студент в результате освоения ОПОП ВО (матрица компетенций);
- рабочие программы дисциплин с фондами оценочных средств (ФОС);
- программы учебной, производственной и преддипломной практик;
- программу государственной итоговой аттестации с ФОС.

ФОС включают в себя описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП ВО; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Структура и содержание рабочих программ дисциплин, программ практик, научных исследований.

Программы, входящие в состав ОПОП, соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОПОП ВО, а именно, в программах отражены:

1.1. Цели освоения дисциплины/практики, соотношенные с общими целями ОПОП ВО.

1.2. Место дисциплин в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-мелодической взаимосвязи между частями ОПОП (дисциплинами, модулями, практиками).

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплин/практик по ФГОС ВО. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины/практики.

1.4. Структура и содержание дисциплин:

- Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
- Формы контроля по учебному плану (зачет, экзамен, курсовая работа (проект) с указанием семестра);
- Тематический план изучения учебной дисциплины;
- Программы лекционных, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работы содержат тематические планы, перечни основных понятий и категорий, списки литературы.

1.5 Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной, внеаудиторной).

1.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин/практик содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и интернет - ресурсы.

1.7. Материально-техническое обеспечение дисциплин/практик. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

2. Структура и содержание ФОС ОПОП.

ФОС ОПОП соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию фондов оценочных средств ОПОП ВО, а именно:

2.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения ООП ВО соответствует ФГОС ВО.



2.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

2.3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: определенности, однозначности, надёжности; соответствует требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

2.4. Методические материалы ФОС содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения, сформированности компетенций.

Направленность ФОС ООП ВО соответствует целям ОПОП ВО, профстандартам, будущей профессиональной деятельности студента.

Объём ФОС в целом соответствует учебному плану подготовки.

По качеству оценочные средства и ФОС в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

#### ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОПОП ВО по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», реализуемая в ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (УГАТУ) по профилю «Инноватика в промышленности» соответствует требованиям образовательного стандарта, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда.

Генеральный директор  
АО УНПП «Молния»



Б.С. Дорфман



Выписка из протокола № 9 заседания научно-методического совета по  
УГСН 27.00.00 Управление в технических системах  
от 24.05 2020 года

**СЛУШАЛИ:** заведующего кафедры УИ Мустаева И.З. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению 27.03.05 «Инноватика», профиль «Инноватика в промышленности», очной формы обучения, год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить отсутствие изменений и дополнений в основной профессиональной образовательной программе по направлению 27.03.05 «Инноватика», профиль «Инноватика в промышленности».

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

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 27.00.00 Управление  
в технических системах

Гвоздев В.Е.

Выписка из протокола № 9 заседания научно-методического совета по  
УГСН 27.00.00 Управление в технических системах

от 4.05 2021 года

**СЛУШАЛИ:** заведующего кафедры УИ Мустаева И.З. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению 27.03.05 «Инноватика», профиль «Инноватика в промышленности», год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению 27.03.05 «Инноватика», профиль «Инноватика в промышленности»:

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.

Остальные документы не изменялись и являются актуальными на 2021/2022 учебный год.

Председатель НМС по УГСН

27.00.00 Управление в технических системах



Гвоздев В.Е.


Выписка из протокола № 16 заседания кафедры от «22» 04 2022 года  
по направлению 27.03.05 «Иноватика»  
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))  
направленность (профиль, специализация) «Иноватика в промышленности»  
(наименование направленности (профиля) или специализации)  
форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

**СЛУШАЛИ:** Муфтахову Наталию Андреевну о внесении  
изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по  
направлению подготовки 27.03.05 «Иноватика»,  
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))  
профиль «Иноватика в промышленности».  
(наименование направленности (профиля) или специализации)

**ПОСТАНОВИЛИ:**

✓ утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную  
образовательную программу по направлению подготовки 27.03.05 «Иноватика»,  
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))  
профиль «Иноватика в промышленности»;  
(наименование направленности (профиля) или специализации)  
состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав  
современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не  
изменился.

Заведующий кафедрой управления  
инновациями

  
(И.З. Мустаев)  
(подпись)

## 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».