

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждено решением  
ученого совета УГАТУ  
протокол № 6 от «30» 05 2019 г.  
Председатель ученого совета, ректор

Н.К. Криони



## **Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

Уровень подготовки  
Бакалавриат

Направление подготовки  
12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль)  
Информационно-измерительная техника и технологии

Квалификация  
Бакалавр

Одобрено на заседании НМС по УГСН 12.00.00  
«28» 05 2019 г., протокол № 7

Одобрено на заседании кафедры информационно-измерительной техники  
«28» 05 2019 г., протокол № 14

Уфа 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	3
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)	3
1.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы	3
1.3. Форма обучения по Программе	3
1.4. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	3
1.5. Язык реализации Программы	3
1.6. Срок получения образования по Программе	3
1.7. Объем Программы	4
1.8. Направленность (профиль) Программы	4
1.9. Квалификация выпускника	5
1.10. Сведения, составляющие государственную тайну	5
<b>2. Результаты освоения программы</b>	5
2.1. Универсальные компетенции	5
2.2. Общепрофессиональные компетенции	8
2.3. Профессиональные компетенции	9
<b>3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы</b>	11
3.1. Учебный план	11
3.2. Календарный учебный график	11
3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	11
3.4. Программы практик	11
3.5. Программа государственной итоговой аттестации	12
<b>4. Условия реализации Программы</b>	12
4.1. Общесистемное обеспечение реализации Программы	12
4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы	12
4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы	13
4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы	13
4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе	14
<b>Приложения</b>	15

## **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, Организация) по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение и направленности (профилю) Информационно-измерительная техника и технологии представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 945, зарегистрированного в Минюсте России от 05.10.2017, регистрационный номер 48437 (далее – ФГОС ВО), с учетом профессионального стандарта 06.005 «Инженер-радиоэлектронщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.05.2014 № 315н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.06.2014, регистрационный № 32622).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, а также методические материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся.

Цель ОПОП ВО – формирование у обучающегося универсальных и общепрофессиональных компетенций, позволяющих ему успешно трудиться в избранной области профессиональной деятельности, способствующих социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, и профессиональных компетенций для выбранных в Программе области (сферы) профессиональной деятельности, типов задач и задач профессиональной деятельности.

### **1.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения Программы**

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Порядок приема на образовательную программу и условия конкурсного отбора определяются Правилами приема в Университет.

### **1.3 Форма обучения по Программе**

Обучение по Программе производится в очной и заочной формах.

### **1.4 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии**

При реализации Программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

№ п/п	Наименование дисциплин
1	Основы искусственного интеллекта

### **1.5 Язык реализации Программы**

Реализация Программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.6 Срок получения образования по Программе**

Срок получения образования по Программе:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 11 месяцев.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, а также нахождение в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет в случае, если обучающийся не продолжает в этот период обучение.

### **1.7 Объем Программы**

Объём Программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации Программы с использованием сетевой формы, реализации Программы по индивидуальному учебному плану. Объем обязательной части Программы, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 57,1 процента общего объема Программы (требование ФГОС ВО - не менее 40 процентов).

### **1.8 Направленность (профиль) Программы**

Направленность (профиль) Программы – Информационно-измерительная техника и технологии

Области профессиональной деятельности, сферы профессиональной деятельности, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников и области знания, на которые ориентируется Программа:

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектно-конструкторский	Анализ и разработка технических заданий на проектирование и конструирование приборов, радиоэлектронных устройств и измерительных систем	– разработка, создание, использование контрольно-измерительных приборов, систем и комплексов
2	Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектно-конструкторский	Анализ, расчет, проектирование и конструирование в соответствии с техническим заданием типовых схем измерительных приборов и систем, радиоэлектронных комплексов	– элементная база контрольно-измерительной техники

№	Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
3	Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектно-конструкторский	Использование современных программных продуктов для математического моделирования измерительных процессов	– программное обеспечение и компьютерные технологии в приборостроении.
4	Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектно-конструкторский	Монтаж, наладка опытных образцов измерительных, радиоэлектронных устройств и систем,	– технологии производства, элементов, контрольно-измерительных приборов и систем
5	Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектно-конструкторский	Применение современных средств и методов сбора, обработки и отображения измерительной информации	– преобразование и обработка информации в контрольно-измерительных приборах, системах и комплексах

### **1.9 Квалификация выпускника**

Квалификация, присваиваемая лицу, освоившему Программу и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА) – Бакалавр.

### **1.10 Сведения, составляющие государственную тайну**

Программа не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

## **2. Результаты освоения программы**

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **2.1. Универсальные компетенции**

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2. Использует информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государств
		УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если о
		УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мир
		УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом ихсоциокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальнойинтеграции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требова
		УК-6.2. Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.4. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях

## 2.2. *Общепрофессиональные компетенции*

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
--	--	--

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенций
Инженерный анализ и проектирование	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием	ОПК-1.1. Применяет знания математики в инженерной практике
		ОПК-1.2. Применяет знания естественных наук в инженерной практике
		ОПК-1.3. Применяет общепрофессиональные знания в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов	ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
		ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
		ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
Научные исследования	ОПК-3. Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в приборостроении	ОПК-3.1. Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
		ОПК-3.2. Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов
Использование информационных технологий	ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-4.1. Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения
Разработка технической документации	ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК-5.1. Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями
		ОПК-5.2. Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями

### **2.3 Профессиональные компетенции**

В результате освоения Программы у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции с соответствующими индикаторами достижения:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Тип задач профессиональной деятельности проектно-конструкторский				
Анализ и разработка технических заданий на проектирование и конструирование приборов, радиоэлектронных устройств и измерительных систем	– разработка, создание, использование контрольно-измерительных приборов, систем и комплексов	ПК-1. Способность анализировать и разрабатывать технические задания на проектирование и конструирование приборов, радиоэлектронных устройств и измерительных систем	ПК-1.1. Осуществляет поиск, анализ, систематизацию научно-технической информации по поставленной задаче	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
			ПК-1.2. Анализирует и определяет технические требования к параметрам, предъявляемые к разрабатываемым измерительным устройствам и системам.	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
			ПК-1.3. Разрабатывает и обосновывает техническое задание на проектирование приборов, радиоэлектронных устройств и измерительных систем	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
Анализ, расчет, проектирование и конструирование в соответствии с техническим заданием типовых схем измерительных приборов и систем, радиоэлектронных комплексов	– элементная база контрольно-измерительной техники	ПК-2. Способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых схем измерительных приборов и систем, радиоэлектронных комплексов на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	ПК-2.1. Разрабатывает структурные и функциональные схемы информационно-измерительных приборов и систем, определяет физические принципы действия устройств в соответствии с техническими требованиями с использованием теоретических методов и программных средств проектирования и конструирования	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
			ПК-2.2. Разрабатывает и проводит расчет принципиальных схем информационно-измерительных приборов и систем, радиоэлектронных комплексов в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизированного проектирования	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенций	Основание (ПС, ОТФ, ТФ, анализ требований к ПК)
Монтаж, наладка опытных образцов измерительных, радиоэлектронных устройств и систем,	– технологии производства, контрольно-измерительных приборов и систем	ПК-3. Способен проводить монтаж, наладку опытных образцов измерительных, радиоэлектронных устройств и систем, применять современные средства и методы	ПК-3.1. Проводит монтаж, наладку опытных образцов измерительных, радиоэлектронных устройств и систем по эскизам и принципиальным схемам	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
Применение современных средств и методов сбора, обработки и отображения измерительной информации	– преобразование и обработка информации в контрольно-измерительных приборах, системах и комплексах	сбора, обработки и отображения измерительной информации	ПК-3.2. Обосновывает и применяет современные средства и методы сбора, обработки и отображения измерительной информации	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
Использование современных программных продуктов для математического моделирования измерительных процессов	– программное обеспечение и компьютерные технологии в приборостроении.	ПК-4. Способность к математическому моделированию элементов и процессов информационно-измерительных систем и радиоэлектронных комплексов с использованием современных профессиональных	ПК-4.1. Разрабатывает алгоритмы и реализует математические и компьютерные модели элементов и процессов исследуемых систем с использованием современных профессиональных программных продуктов	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.
Использование современных программных продуктов для математического моделирования измерительных процессов	– программное обеспечение и компьютерные технологии в приборостроении.	программных продуктов и самостоятельно разработанных программ нижнего уровня	ПК-4.2. Разрабатывает программное обеспечение нижнего уровня для информационно-измерительных и управляющих систем	06.005 В/01.7, В/02.7, В/04.7.

### ***3. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы***

#### ***3.1. Учебный план***

Учебные планы по очной и заочной формам обучения прилагаются.

#### ***3.2 Календарный учебный график***

Календарные учебные графики по очной и заочной формам обучения прилагаются.

#### ***3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)***

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

#### ***3.4. Программы практик***

Программы практик прилагаются.

### **3.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

## **4. Условия реализации Программы**

Реализация Программы осуществляется с соблюдением общесистемных требований, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требований к кадровым и финансовым условиям, требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе, указанных во ФГОС ВО.

### **4.1 Общесистемное обеспечение реализации Программы**

УГАТУ располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации Программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения Программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### **4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение Программы**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных Программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). Информация об используемом программном обеспечении приведена на сайте УГАТУ (<http://it.ugatu.su/license.html>) и в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, программе ГИА.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости. Информация об используемых современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах приведена на сайте УГАТУ (<http://www.library.ugatu.ac.ru/>).

#### ***4.3. Кадровое обеспечение реализации Программы***

Реализация Программы обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации Программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации Программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации Программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации Программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации Программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

#### ***4.4. Финансовое обеспечение реализации Программы***

Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### 4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования Программы Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по Программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по Программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Оценка качества освоения Программы обучающимися включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и ГИА.

ГИА, промежуточная аттестация и текущий контроль осуществляются в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

Фонд оценочных средств прилагается.

Разработчики:

Старший преподаватель



Подпись

Нурлыгаянова Екатерина Фарагатовна

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре  
информационно-измерительной техники

28 мая 2019 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой ИИТ



Ясоев Васих Хаматович

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена Научно-методическим советом по УГСН 12.00.00 - Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технол

28 мая 2019 г., протокол № 7

Председатель НМС



Начальник ООПБС

Д.Ф. Муфазалов

Выписка из протокола № 1 заседания научно-методического совета по  
укрупненной группе

**12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические  
системы и технологии**

от 01.09.2019 года

**СЛУШАЛИ:** Старшего преподавателя Нурлыгаянову Е.Ф. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение, профиль Информационно-измерительная техника и технологии*, год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль Информационно-измерительная техника и технологии:

1. В связи с прекращением с 30.07.2019 действия профстандарта 06.005 «Инженер-радиоэлектронщик» (19.05.2014 № 315н) и разработкой его новой редакции считать ссылку на него во всех документах ОПОП недействительной.

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 12.00.00\_\_



В.Х. Ясовеев\_\_

Выписка из протокола № 5 заседания научно-методического совета по  
укрупненной группе

**12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические  
системы и технологии**

от 27.05.2020 года

**СЛУШАЛИ:** Старшего преподавателя Нурлыгаянову Е.Ф. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки **12.03.01 Приборостроение, профиль Информационно-измерительная техника и технологии**, год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки **12.03.01 Приборостроение, профиль Информационно-измерительная техника и технологии**; состав комплекта лицензионного программного обеспечения не изменился; состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем не изменился.

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 12.00.00 \_\_

 В.Х. Ясовеев \_\_

Выписка из протокола № 5 заседания научно-методического совета по укрупненной группе

**12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии**

от 20.05.2021 года

**СЛУШАЛИ:** Старшего преподавателя Нурлыгаянову Е.Ф. о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение, профиль Информационно-измерительная техника и технологии*, год начала подготовки 2019.

**ПОСТАНОВИЛИ:** утвердить следующие изменения и дополнения в основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль Информационно-измерительная техника и технологии:

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.

2. Согласно Приказу Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. N 1456 внести следующие изменения:

1. Во всех документах Основной профессиональной образовательной программы содержание универсальной компетенции **УК-8** изложить в следующем виде: *Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.*

2. Внести во все компоненты Основной профессиональной образовательной программы универсальные компетенции

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность

**УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

Гражданская позиция

**УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

В рабочую программу дисциплины «Экономика и управление на предприятии» добавить:

В пункт 1 Место дисциплины в структуре образовательной программы

1	УК-9	УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития предприятий
---	------	--------	--

- В рабочую программу дисциплины «Правоведение» добавить:

1	УК-10	УК-10.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
---	-------	---------	--

3. Во всех документах Основной профессиональной образовательной программы содержание универсальной компетенции **ОПК-4** изложить в следующем виде: *Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*

- В рабочую программу дисциплины «Информатика» добавить:

1	ОПК-4	ОПК-4.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий.
		ОПК-4.2	Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Председатель научно-методического  
совета по УГСН 12.00.00\_\_



В.Х. Ясовеев\_\_

Выписка из протокола № 9 заседания кафедры от «11 мая» 2022 года  
по направлению 12.03.01 «Приборостроение»,  
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))  
профиль «Информационно-измерительная техника и технологии»,  
(наименование направленности (профиля) или специализации)  
форма обучения очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

**СЛУШАЛИ:** **Нурлыгаянову Е.Ф., старшего преподавателя каф. ЭЛИ** о внесении изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки

✓ 12.03.01 «Приборостроение»,  
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))  
профиль «Информационно-измерительная техника и технологии»;

**ПОСТАНОВИЛИ:**

✓ утвердить отсутствие изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки

✓ 12.03.01 «Приборостроение»,  
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))  
профиль «Информационно-измерительная техника и технологии»;  
(наименование направленности (профиля) или специализации)

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

И. о. заведующего кафедрой Электронной инженерии  
(наименование кафедры)

 (Демин А.Ю.)  
(подпись)