

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Институт текстильной индустрии и моды
Кафедра мехатроники и радиоэлектроники



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности

«27» 2020 г.



Основная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки
11.03.01 Радиотехника

Направленность (профиль)
Радиотехнические системы

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная. Заочная

Содержание

1. Общие положения	3
1.1. Назначение основной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	4
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	5
3. Общая характеристика основной образовательной программы.....	5
3.1. Профиль образовательной программы	5
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	6
3.3. Объем программы.....	6
3.4. Формы обучения	6
3.5. Срок получения образования.....	6
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	6
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	6
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
5. Структура и содержание основной образовательной программы.....	16
5.1. Объем обязательной части образовательной программы	16
5.2. Виды и типы практики	16
5.3. Учебный план и календарный учебный график	17
5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик.....	18
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств.....	18
5.6. Государственная итоговая аттестация	18
6. Условия осуществления образовательной деятельности по ООП.....	19
7. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	22
Приложения	24

1. Общие положения

1.1. Назначение основной образовательной программы

Основная образовательная программа предназначена для подготовки обучающихся по направлению подготовки и уровню высшего образования бакалавриат 11.03.01 Радиотехника, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 931.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06. 2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 931;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности в ИВГПУ:
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося, принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 27.12.2018 № 6;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 31.01.2019 № 1;
- Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 13.02.2019 № 2;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принято Ученым советом ИВГПУ, протокол от 28.02.2019 № 3.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы

- ЕКС – единый квалификационный справочник.
- з.е. – зачетная единица.
- ООП – основная образовательная программа.
- ОТФ - обобщенная трудовая функция.
- ОПК – общепрофессиональные компетенции.
- ПК – профессиональные компетенции.
- ПООП – примерная основная образовательная программа.
- ПС – профессиональный стандарт.
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей.
- УК – универсальные компетенции.
- ФЗ – Федеральный закон.
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение.
- ФОС – фонд оценочных средств.
- ГИА – государственная итоговая аттестация.
- ИТИМ - Институт текстильной индустрии и моды.
- МирЭ – кафедра мехатроники и радиоэлектроники.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации средств связи и информационных технологий). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- технологический,
- проектный.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- радиотехнические системы.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, представлен в приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	технологический	Внедрение результатов разработок в производство. Выполнение работ по технологической подготовке производства. Организация метрологического обеспечения производства. Контроль соблюдения экологической безопасности.	Бытовая и промышленная радиоэлектронная аппаратура
	проектный	Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектов радиотехнических устройств и систем. Сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. Расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. Разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	

3. Общая характеристика основной образовательной программы

3.1. Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки

Направленность (профиль) подготовки - Производственная и бытовая радиоэлектронная аппаратура

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Выпускнику образовательной программы присваивается квалификация - бакалавр.

3.3. Объем программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (без факультативов) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет для очной формы обучения 60 з.е., для заочной формы обучения распределен по учебным курсам: 1 курс – 46 з.е.; 2 курс – 50 з.е.; 3 курс – 48 з.е.; 4 курс – 47 з.е.; 5 курс – 49 з.е., что соответствует требованиям ФГОС ВО.

3.4. Формы обучения

Очная, Заочная

3.5. Срок получения образования:

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения 5 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация	УК-2. Способен определять круг	УК-2.1. Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы

проектов	задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен управлять своим	УК-6.1. Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные

(в том числе здоровьесбережение)	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; УК-8.3. Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знает фундаментальные

	использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.	законы природы и основные физические и математические законы. ОПК-1.2. Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. ОПК-1.3. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач.
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ОПК-2.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ОПК-2.3. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. ОПК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ОПК-2.5. Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации. ОПК-2.6. Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования. ОПК-2.7. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности.	ОПК-3.1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. ОПК-3.2. Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации. ОПК-3.3. Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации. ОПК-3.4. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности.
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен применять современные компьютерные технологии для	ОПК-4.1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. ОПК-4.2. Проектирует решение

	подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.	конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ОПК-4.3. Знает современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей. ОПК-4.4. Умеет использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ОПК-4.5. Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации.
--	--	---

4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: технологический			
Производство, внедрение и эксплуатация радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	ПК-1. Способен выполнять наладку, настройку, регулировку и испытания радиоэлектронных средств и оборудования.	ПК-1.1. Умеет работать с современными средствами измерения и контроля радиоэлектронными приборами (РЭП). ПК-1.2. Умеет работать с проектной, конструкторской и технической документацией. ПК-1.3. Умеет проводить инструментальные измерения. ПК-1.4. Умеет оценивать техническое состояние радиоэлектронного оборудования. ПК-1.5. Знает законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с работой радиоэлектронного оборудования. ПК-1.6. Знает специализация организации и особенности ее деятельности. ПК-1.7. Знает методы и средства контроля работы радиоэлектронного оборудования. ПК-1.8. Знает технические средства контроля работы	06.005 Инженер-радиоэлектронщик Приказ Минтруда России от 19.05.2014 N 315н "Об утверждении профессионального стандарта "Инженер-радиоэлектронщик"

		<p>радиоэлектронного оборудования, перспективы и направления их совершенствования.</p> <p>ПК-1.8. Знает принципы, методы и средства выполнения расчетов и вычислительных работ.</p> <p>ПК-1.9. Владеет современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических, системных и сетевых задач.</p> <p>ПК-1.10. Владеет правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов радиотехнических устройств и систем.</p>	
	<p>ПК-2. Способен выполнять тестирование, обслуживание и обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения.</p>	<p>ПК-2.1. Умеет читать и понимать проектную, конструкторскую и техническую документацию.</p> <p>ПК-2.2. Умеет работать с современными средствами измерения и контроля РЭП.</p> <p>ПК-2.3. Умеет проводить инструментальные измерения.</p> <p>ПК-2.4. Умеет оценивать техническое состояние радиоэлектронного оборудования.</p> <p>ПК-2.5. Знает правила технической эксплуатации и ухода за радиоэлектронным оборудованием.</p> <p>ПК-2.6. Знает методы и средства контроля работы радиоэлектронного оборудования.</p> <p>ПК-2.7. Владеет современными отечественными и зарубежными пакетами программ при решении схемотехнических, системных и сетевых задач.</p> <p>ПК-2.7. Владеет правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов радиотехнических устройств и систем.</p>	
	<p>ПК-3. Способен осуществлять подготовку документации на ремонт радиоэлектронного оборудования, контроль</p>	<p>ПК-3.1. Умеет работать с проектной, конструкторской и технической документацией.</p> <p>ПК-3.2. Умеет применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации</p>	

	<p>технического состояния оборудования, поступившего из ремонта.</p>	<p>радиоэлектронного оборудования. ПК-3.2. Умеет проводить инструментальные измерения. ПК-3.3. Умеет оценивать техническое состояние радиоэлектронного оборудования. ПК-3.4. Знает законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с работой радиоэлектронного оборудования. ПК-3.5. Знает правила технической эксплуатации и ухода за радиоэлектронным оборудованием. ПК-3.6. Знает методы и средства контроля работы радиоэлектронного оборудования. ПК-3.7. Знает технические средства контроля работы радиоэлектронного оборудования, перспективы и направления их совершенствования. ПК-3.8. Знает методы и средства выполнения расчетов и вычислительных работ.</p>	
	<p>ПК-4. Способен осуществлять организацию профилактических работ на радиоэлектронном оборудовании.</p>	<p>ПК-4.1. Умеет работать с проектной, конструкторской и технической документацией. ПК-4.2. Умеет применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования. ПК-4.3. Умеет проводить инструментальные измерения. ПК-4.4. Умеет оценивать техническое состояние радиоэлектронного оборудования. ПК-4.5. Знает законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с работой радиоэлектронного оборудования. ПК-4.6. Знает специализацию и особенности деятельности организации. ПК-4.7. Знает методы и средства контроля работы радиоэлектронного оборудования. ПК-4.8. Знает технические</p>	

		<p>средства контроля работы радиоэлектронного оборудования, перспективы и направления их совершенствования.</p> <p>ПК-4.9. Знает методы и средства выполнения расчетов и вычислительных работ.</p>	
	<p>ПК-7. Способен выполнять наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию опытных образцов радиоэлектронных устройств и систем</p>	<p>ПК-7.1. Умеет осуществлять монтаж и наладку опытных образцов по эскизам и принципиальным схемам.</p> <p>ПК-7.2. Умеет проводить построение и расчет монтажных и принципиальных схем.</p> <p>ПК-7.3. Умеет осуществлять расчет электрических цепей для определения параметров радиокомпонентов монтируемых схем.</p> <p>ПК-7.4. Умеет диагностировать измерительные и управляющие системы и комплексы.</p> <p>ПК-7.5. Умеет работать с современными средствами измерения и контроля РЭП.</p> <p>ПК-7.6. Знает методы монтажа опытных образцов радиоэлектронных устройств и систем по эскизам и принципиальным схемам.</p> <p>ПК-7.7. Знает основы схемотехники.</p> <p>ПК-7.8. Знает законы построения и методики расчета монтажных и принципиальных схем.</p> <p>ПК-7.9. Знает методики расчета электрических цепей для определения параметров радиокомпонентов монтируемых схем.</p> <p>ПК-7.10. Знает устройство и методы диагностики уникальных измерительных и управляющих систем и комплексов.</p> <p>ПК-7.11. Знает технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники.</p> <p>ПК-7.12. Знает основную аппаратуру для измерения характеристик радиотехнических</p>	

		<p>цепей и сигналов.</p> <p>ПК-7.13. Знает последовательность и технику проведения измерений, наблюдений и экспериментов.</p> <p>ПК-7.14. Знает основные методы конструирования и производства радиоэлектронной техники.</p> <p>ПК-7.15. Знает назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования.</p> <p>ПК-7.16. Знает современные компьютерные средства, средства коммуникации и связи.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
Разработка и проектирование радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	<p>ПК-5. Способен выполнять разработку и согласование технических заданий на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем.</p>	<p>ПК-5.1. Умеет проводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации.</p> <p>ПК-5.2. Умеет формулировать цели и задачи проектирования радиоэлектронных устройств и систем.</p> <p>ПК-5.3. Умеет разрабатывать техническое задание, требования и условия на проектирование радиоэлектронных устройств и систем.</p> <p>ПК-5.4. Знает технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники.</p> <p>ПК-5.5. Знает методы и основную аппаратуру для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов.</p> <p>ПК-5.6. Знает основы схемотехники.</p> <p>ПК-5.7. Знает современную элементную базу.</p> <p>ПК-5.8. Знает современные компьютерные средства, средства коммуникации и связи.</p>	<p>06.005 Инженер-радиоэлектронщик Приказ Минтруда России от 19.05.2014 N 315н "Об утверждении профессионального стандарта "Инженер-радиоэлектронщик"</p>
	<p>ПК-6. Способен выполнять разработку структурных и функциональных схем</p>	<p>ПК-6.1. Умеет осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.</p> <p>ПК-6.2. Умеет проектировать</p>	

	<p>радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений.</p>	<p>конструкции радиоэлектронных средств. ПК-6.3. Умеет отбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса от технического задания до производства изделий. ПК-6.4. Умеет осуществлять расчет основных показателей качества радиоэлектронной системы. ПК-6.5. Умеет проводить необходимые экономические расчеты и технико-экономические обоснования принятых решений по разработке радиоэлектронных устройств и систем. ПК-6.6. Знает технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники. ПК-6.7. Знает основную аппаратуру для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов. ПК-6.8. Знает последовательность и технику проведения измерений, наблюдений и экспериментов. ПК-6.9. Знает основы схемотехники. ПК-6.10. Знает современную элементную базу. ПК-6.11. Знает современные отечественные и зарубежные пакеты программ для решения схемотехнических, системных и сетевых задач. ПК-6.12. Знает основные методы конструирования и производства радиоэлектронной техники. ПК-6.13. Знает назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования. ПК-6.14. Знает методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники.</p>	
--	--	--	--

		ПК-6.15. Знает современные компьютерные средства, средства коммуникации и связи.	
--	--	--	--

5. Структура и содержание основной образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины (модули)" – 205 з.е.;

Блок 2 "Практика" – 26 з.е.;

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" – 9 з.е.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, реализацию дисциплин по физической культуре и спорту в объеме 2 з.е.

В обязательной части программы бакалавриата предусмотрены следующие модули:

- гуманитарный;
- языковой;
- фундаментальный;
- профессиональный;
- проектный.
- элективные курсы по физической культуре и спорту.

В части, формируемой вузом, предусмотрены следующие модули, формирующие профессиональные компетенции:

- профессиональный;
- дисциплины по выбору;
- факультативные дисциплины.

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части образовательной программы бакалавриата составляет 113 з.е., часть, формируемая участниками образовательных отношений – 92 з.е.

Государственная итоговая аттестация в объеме 9 з.е. включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

5.2. Виды и типы практики

В соответствии с нормативно-методическими документами Министерства образования и науки Российской Федерации, ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Объем практик – 26 з.е., в том числе часть, формируемая участниками образовательных отношений – 6 з.е.

Обязательная часть практик включает:

- Учебная практика. Ознакомительная практика – 7 з.е.
- Производственная практика. Конструкторская практика – 6 з.е..
- Производственная практика. Преддипломная практика – 7 з.е.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений:

- Учебная практика. Монтажная практика – 6 з.е.

Университетом выбраны типы практик в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата. Учебная практика проводится в структурных подразделениях университета, производственная – на предприятиях по профилю направления подготовки. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Рабочий учебный план подготовки бакалавра представлен в Приложении 3.

Текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

К видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, самостоятельные работы, практики, контактная работа.

Объем лекционных занятий – 46% аудиторной нагрузки. При этом лекции носят установочный, обзорный характер и нацелены на активную самостоятельную работу обучающихся.

Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В целях реализации концепции практико-ориентированного высшего образования, учитывающего потребности Ивановского региона, в ИВГПУ осуществляется тесное сотрудничество с организациями, ведущими деятельность в области радиотехники, что является основой решения проблемы сбалансированности рынка труда и профессионального образования.

Данная модель обеспечивает привлечение к преподаванию высококвалифицированных специалистов-практиков, осуществление адресной подготовки кадров, что способствует повышению качества выпускников в рамках блока дисциплин и практик.

Календарный учебный график представлен в Приложении 4.

Образовательный процесс по образовательной программе организуется по периодам обучения - учебным годам. Последовательность реализации ООП ВО по годам разделена на 4 курса для дневной формы обучения, 5 курсов для заочной формы обучения и включает теоретическое обучение, учебную практику, производственную практику, преддипломную практику, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. На каждом курсе промежуточные и текущие аттестации, каникулы. В структуре ООП календарный учебный график является элементом учебного плана подготовки бакалавра.

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 55% общего объема программы бакалавриата.

Аннотации учебных дисциплин (модулей, практик, ГИА) находятся на сайте университета по адресу:

https://ivgpu.com/k_tabl_Obraz_programmy/Annot_OP_3++/110301_rt/annot_110301_rt.pdf.

Рабочие программы дисциплин и практик приведены в Приложении 4.

5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП университет создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ и проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

В вузе разработана и совершенствуется система тестирования студентов в различных формах, которая применяется при оценке уровня знаний на этапах подготовки бакалавров. Перечень оценочных средств приводится в рабочих программах соответствующих дисциплин. ФОС разрабатываются и хранятся на кафедрах, которые осуществляют подготовку студентов по учебной дисциплине.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», принятым Ученым советом ИВГПУ, протокол от 31.01.2019 № 1.

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

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в Перечне направлений подготовки высшего образования - бакалавриата. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Продолжительность ГИА - 6 недель.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственная итоговая аттестация имеет задачу выявить качество теоретической и практической подготовки выпускника к решению профессиональных задач.

Цель написания и защиты выпускной квалификационной работы - комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 11.03.01 Радиотехника, а также решение вопроса о присвоении квалификации «бакалавр» по результатам государственной итоговой аттестации и выдача выпускнику диплома о высшем образовании.

В ИВГПУ на кафедре мехатроники и радиоэлектроники разработана программа Государственной итоговой аттестации по направлению 11.03.01 Радиотехника. Она включает требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к процедуре их защиты. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач.

6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной образовательной программе

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению 11.03.01 Радиотехника полностью выполняются требования к условиям реализации программы бакалавриата, включая общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

ИВГПУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности для реализации программы бакалавриата в соответствии с рабочим учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен доступом к электронной информационно-образовательной среде ИВГПУ.

Электронная информационно-образовательная среда ИВГПУ <https://ivgpu.com/eios> обеспечивает:

- создание на основе современных информационных технологий единого образовательного пространства Университета;
- организацию доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным образовательным ресурсам, в том числе электронным библиотечным системам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- создание условий для организации взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе синхронного и (или) асинхронного посредством сети Интернет;
- предоставление технических, технологических и информационных ресурсов для индивидуализации образовательной траектории обучающегося;
- реализацию мер по внедрению и поддержке функционирования системы проектного управления.

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

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей):

- физические модели радиоэлектронных устройств;
- измерительные приборы и комплексы;
- радиоматериалы и радиокомпоненты, необходимые для выполнения лабораторных работ, курсовых проектов и ВКР;
- радиомонтажный инструмент и приспособления,
- мультимедийные устройства (компьютеры, проекторы, звуковоспроизводящая аппаратура, видеовоспроизводящая аппаратура).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Кафедра мехатроники и радиоэлектроники, обеспечивающая дисциплины программы бакалавриата, имеет необходимый комплекс учебных и учебно-научных лабораторий, для проведения всех видов занятий в полном объеме в соответствии с рабочими учебными планами и рабочими программами дисциплин.

ИВГПУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Перечень электронных образовательных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающихся:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<http://minobrnauki.gov.ru/>).
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>).
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>).
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
4. Открытые информационные ресурсы (<https://ivgpu.com/otkrytye-informatsionnye-resursy>).
6. Электронные библиотечные системы и ресурсы: Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>); "ЭБС Юрайт" (www.biblio-online.ru); ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>).
7. Электронный каталог библиотеки (<https://lib.ivgpu.com/>).
9. Портал электронного образования E-learning (<https://moodle.ivgpu.com/>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Подробный список ресурсов электронной библиотечной системы (ЭБС) размещен на сайте университета (<https://lib.ivgpu.com/>).

При реализации ООП полностью соблюдаются требования пункта 4.4. «Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата» ФГОС ВО.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

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

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата 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 науки и высшего образования Российской Федерации.

Анализ и оценка знаний студентов строится на основе ряда локальных нормативных документов ИВГПУ. Внутренняя система оценки качества знаний студентов

включает в себя:

- контроль соблюдения расписания, качества аудиторных занятий (лекций, семинаров, практических занятий, лабораторных работ, экзаменов и зачетов), прохождения практик и итоговой государственной аттестации как со стороны заведующих кафедрами, так и со стороны Центра планирования и организации учебного процесса, Учебно-научного центра мониторинга качества образования;

- контроль и анализ текущих знаний студентов осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы, по результатам контрольных недель (рубежного контроля) и на основе внутреннего тестирования. Объектом является успеваемость студентов очной формы обучения. Субъекты контроля - преподаватели, заведующие кафедрами, деканы, директора институтов.

Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов применяется для очной формы обучения. Балльно-рейтинговой системой оценки знаний студентов предусмотрены 2 контрольные недели в течение семестра (7 и 15 (13) учебные недели семестра). Студенты в течение семестра должны набрать 40 баллов, по 20 на каждой контрольной неделе. На экзамене студенты могут заработать максимум 60 баллов.

Нормативная база, определяющая цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников включает:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- «Основы молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р.

На выпускающей кафедре технической кибернетики и радиоэлектроники разрабатываются и комплектуются все виды документации, входящей в ООП в целом. На кафедрах, участвующих в реализации ООП, разрабатываются:

- рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик,
- образовательные технологии, применяемые при реализации ООП,

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ООП (фонды оценочных средств и методики проведения текущего контроля успеваемости, самостоятельной работы и промежуточной аттестации).

РУП согласовываются заведующими кафедрами, участвующими в реализации ООП, проректором по образовательной деятельности, принимаются Ученым советом университета и утверждаются ректором.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по направлению подготовки Радиотехника по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки.

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

При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

7. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ИВГПУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального

пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Разработчик:

Заведующий кафедрой МиРЭ  А.А. Тувин

Согласовано:

Директор ИТИМ  Н.А. Кулида

Работодатель:

ОАО 308 Авиационный ремонтный завод

Зам. управляющего директора  В.Н. Соловьев

«26» 08 2020 г.



Приложение 1
Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным
государственным образовательным стандартом
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.005	Профессиональный стандарт "Инженер-радиоэлектронщик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19мая 2014 г. №315н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный № 32622), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.005 "Инженер-радиоэлектронщик"	А	Производство, внедрение и эксплуатация радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	6	Наладка, настройка, регулировка и испытания радиоэлектронных средств и оборудования	A/01.6	6
				Тестирование, обслуживание и обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	A/02.6	6
				Подготовка документации на ремонт радиоэлектронного оборудования, контроль технического состояния оборудования, поступившего из ремонт	A/03.6	6
				Организация профилактических работ на радиоэлектронном оборудовании	A/04.6	6

				Разработка и согласование технических заданий на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем	В/01.7	7
	В	Разработка и проектирование радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	7	Разработка структурных и функциональных схем радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений	В/02.7	7
				Наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов радиоэлектронных устройств и систем	В/04.7	7