

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	4
1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
1.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	4
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	5
Раздел 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ.....	9
2.1 Специализация образовательной программы в рамках специальности.....	9
...	
2.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	9
2.3 Объем программы.....	9
2.4 Формы обучения.....	9
2.5 Срок получения образования.....	9
Раздел 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	9
3.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	9
3.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	9
3.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	13
3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	15
Раздел 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП	20
4.1 Объем обязательной части образовательной программы.....	20
4.2 Типы практики.....	20
Раздел 5 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП.....	20
5.1 Общесистемные требования к реализации программы специалитета	20
5.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета.....	21

5.3 Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.....	22
.....	
5.4 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.....	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1 Учебный план	
Приложение 2 Календарный учебный график	
Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	
Приложение 4 Программы практик	
Приложение 5 Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 6 Оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации	

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: радиолокации; радиосвязи; радиоуправления; радионавигации; радиоэлектронной борьбы; антенной техники; проектирования и технологии радиоэлектронных систем и комплексов).

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:

- эксплуатационный;
- проектный.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Таблица 1.1

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.005	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 г. № 540н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 г. № 55756).

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по направлению подготовки 11.05.01 Радиозлектронные системы и комплексы

Таблица 1.2

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации
1	2	3	4	5	6	7
06.005 «Специалист по эксплуатации радиозлектронных средств (инженер-электроник)»	С	Эксплуатация радиозлектронных комплексов	6	С/01.6	Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиозлектронных комплексов	6

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1.3

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Об – Связь, информационные и коммуникационные технологии	Эксплуатационный	Наладка, настройка, регулировка и испытания радиозлектронных средств оборудования; тестирование, обслуживание и обеспечение бесперебойной работы	Теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов радиозлектронной аппаратуры; тестирование сложных функциональных

		радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	узлов радиоэлектронной аппаратуры; принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования; методы обработки результатов измерений и использование средств вычислительной техники; методы технического обеспечения эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры.
Об – Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Разработка и проектирование радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	Проведение технико-экономического обоснования проектов; сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения; расчет и проектирование электронных приборов, схем и

			<p>устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; разработка и согласование технических заданий на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем; разработка структурных и функциональных схем радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием</p>
--	--	--	--

			принимаемых решений; подготовка конструкторской и технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний и технические условия.
--	--	--	--

Раздел 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.1 Специализация образовательных программ в рамках специальности:

- Радиоэлектронные системы передачи информации

2.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ инженер.

2.3 Объем программы 330 зачетных единиц (далее – з.е.).

2.4 Формы обучения очная.

2.5 Срок получения образования:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- 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 образ, установленным для соответствующей формы обучения.

Раздел 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
---	---	---

<p>Системное и критическое мышление</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>

Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в</p>

		том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знать: фундаментальные законы природы и основные физические математические законы. ОПК-1.2. Уметь: применять физические законы и математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера. ОПК-1.3. Владеть: навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач.
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения	ОПК-2.1. Знать: современное состояние области профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области. ОПК-2.3. Владеть: навыками работы за персональным компьютером, в том числе пакетами прикладных программ для разработки и представления документации.
	ОПК-3. Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном,	ОПК-3.1. Знать: методы решения задач анализа и расчета характеристик радиоэлектронных систем и устройств с применением современных средств измерения и проектирования. ОПК-3.2. Уметь: подготавливать научные публикации на основе результатов исследований.

	<p>диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-3.3. Владеть: навыками использования методов решения задач анализа и расчета характеристик радиоэлектронных систем и устройств.</p>
	<p>ОПК-4. Способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных</p>	<p>ОПК-4.1. Знать: основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации. ОПК-4.2. Уметь: выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования. ОПК-4.3. Владеть: способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.</p>
<p>Опытно-конструкторская деятельность</p>	<p>ОПК-5. Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1. Знать: основные методы проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем. ОПК-5.2. Уметь: применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники. ОПК-5.3. Владеть: основными методами проектирования, исследования и эксплуатации специальных радиотехнических систем.</p>
	<p>ОПК-6. Способен учитывать существующие и перспективные</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных</p>

	технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ	технологий. ОПК-6.2. Уметь: использовать комплексный подход в своей деятельности, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. ОПК-6.3. Владеть: способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач.
Владение информационными технологиями	ОПК-7. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7.1. Знать: современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации. ОПК-7.2. Уметь: решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации. ОПК-7.3. Владеть: навыками обеспечения информационной безопасности.
Компьютерная грамотность	ОПК-8. Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	ОПК-8.1. Знать: современное состояние области профессиональной деятельности. ОПК-8.2. Уметь: искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области. ОПК-8.3. Владеть: навыками работы за персональным компьютером, в том числе. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации.

3.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, решение Ученого совета ПГУТИ)
---	---	--

Специализация: Радиоэлектронные системы передачи информации		
Тип задач профессиональной деятельности: проектный, эксплуатационный		
<p>ПК-1 Способен разрабатывать и согласовывать технические задания на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем</p>	<p>ПК 1.1. Знать: постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств и систем; технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники; действующие нормативные требования и государственные стандарты; методы и основную аппаратуру для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов; основы схемотехники; современную элементную базу; порядок и методы проведения патентных испытаний.</p> <p>ПК 1.2. Уметь: проводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации; осуществлять патентный поиск; формулировать цели и задачи проектирования радиоэлектронных устройств и систем; разрабатывать техническое задание, требования и условия на проектирование радиоэлектронных устройств и систем.</p> <p>ПК 1.3. Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по исследуемой проблеме; навыками разработки и анализа вариантов создания радиоэлектронного устройства или радиоэлектронной системы на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции; прогноза последствий, поиска компромиссных решений в условиях многокритериальности; навыками формулировки цели и задачи проектирования радиоэлектронного устройства или системы; навыками разработки технического задания на</p>	<p>Решение Ученого совета ПГУТИ №1 от 30 августа 2019г.</p>

	<p>проектирование, включающего общие характеристики радиоэлектронного устройства или системы, качественные показатели, конструктивные и эксплуатационные требования и другие исходные данные, необходимые для проектирования.</p>	
<p>ПК-2 Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальные схемы устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений</p>	<p>ПК 2.1. Знать: методическую и нормативную базу в области разработки и проектирования радиоэлектронных устройств; технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники; основную аппаратуру для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов; последовательность и технику проведения измерений, наблюдений и экспериментов; действующие нормативные требования и государственные стандарты; основы схемотехники; современную элементную базу; современные отечественные и зарубежные пакеты программ для решения схемотехнических, системных и сетевых задач; порядок и методы проведения патентных испытаний; основные методы конструирования и производства радиоэлектронной техники; основные технологические процессы производства радиоэлектронной техники; назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования; методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники; современные компьютерные средства, средства коммуникации и связи; специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике исследований и разработок; основы экономики,</p>	<p>Решение Ученого совета ПГУТИ №1 от 30 августа 2019г.</p>

	<p>организации труда и управления коллективом.</p> <p>ПК 2.2. Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов; проектировать конструкции радиоэлектронных средств; отбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса от технического задания до производства изделий; проводить необходимые экономические расчеты и технико-экономические обоснования принятых решений по разработке радиоэлектронных устройств и систем.</p> <p>ПК 2.3. Владеть: навыками формирования технического предложения, включающего: анализ и уточнение технического задания; согласование технического задания на проектируемое радиоэлектронное устройство или систему; определение вариантов структурной схемы радиоэлектронного устройства или системы; выбор оптимального алгоритма обработки сигнала; навыками разработки эскизного проекта, включающего: выбор структурной схемы радиоэлектронного устройства или системы путем сопоставления различных вариантов и их оценки с точки зрения технических и экономических требований; расчет всех необходимых показателей структурной схемы радиоэлектронного устройства или системы, в том числе показателей качества; выбор и обоснование схемы вспомогательных устройств; навыками подготовки технического проекта, включающего: разработку принципиальной схемы всего радиоэлектронного устройства и отдельных его деталей и узлов; выбор</p>	
--	---	--

	<p>типа элементов с учетом технических требований к разрабатываемому устройству, экономической целесообразности и предполагаемой технологии его изготовления; навыками разработки технико-экономического обоснования принятого решения с расчетами себестоимости устройства и стоимости его эксплуатации; сравнение с аналогами по технико-экономическим характеристикам.</p>	
<p>ПК-3 Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов</p>	<p>ПК 3.1. Знать: методы технического сопровождения обслуживаемых радиоэлектронных комплексов; руководящие документы, регламентирующие поддержание тактико-технических характеристик радиоэлектронных комплексов на заданном уровне; сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) радиоэлектронных комплексов; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p> <p>ПК 3.2. Уметь: составлять специальные эксплуатационные инструкции на радиоэлектронные комплексы; организовывать рабочие места персонала, обслуживающего радиоэлектронные комплексы; производить рекламационные работы для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в радиоэлектронных комплексах или их составных частях.</p> <p>ПК 3.3. Владеть: разработкой технической документации по эксплуатации радиоэлектронных комплексов.</p>	<p>Профстандарт 06.005 «Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)» ОТФ С</p>

Раздел 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

4.1 Объем обязательной части образовательной программы

Таблица 4.1

Структура программы		Объем программы бакалавриата и ее блоков
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	Обязательная часть	121 з.е.
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	155 з.е.
Блок 2 «Практика»	Обязательная часть	45 з.е.
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	–
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		9 з.е.
Объем программы бакалавриата		330 з.е.

4.2 Типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- конструкторская практика;

- эксплуатационная практика;

- преддипломная практика.

Раздел 5 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

5.1 Общесистемные требования к реализации программы специалитета

5.1.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещением и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной

информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной среде «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

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

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

- 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 должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

5.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета

5.2.1 Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (моделей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.2.2 Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

5.2.4 Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.2.5 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3 Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета

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

5.3.2 Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанных в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

5.3.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и

(или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

5.3.5 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), должны иметь 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).

5.4 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета

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

5.4.2 В целях совершенствования программы специалитета Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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 специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) практик.

5.4.3 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации

осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

5.4.4 Внешняя оценка образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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 (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Сведения о разработке и согласовании

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА (ОПОП)
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
(указывается код и наименование направления подготовки)

Специализация Радиоэлектронные системы передачи информации
(указывается наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) инженер

Форма обучения очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Рассмотрена на Ученом совете факультета телекоммуникаций и радио-
техники
(Наименование структурного подразделения (факультет, кафедра))

Руководитель ОПОП  Н.В. Прошечкина «29» августа 2019 г.
подпись *инициалы, фамилия* *дата*

Согласовано:

Проректор по УР  А.А. Салмин «29» августа 2019 г.

Начальник УОУП  М.Н. Кустова «29» августа 2019 г.

Декан факультета ТР  Н.В. Киреева «29» августа 2019 г.
должность *подпись* *инициалы, фамилия* *дата*

Представители работодателей:

Генеральный директор АО
«Самарское инновационное
предприятие радиосистем»  А.Л. Бузов «29» августа 2019 г.
место работы, должность *инициалы, фамилия* *дата*

МП

Директор филиала ФГУП
НИИР СОНИИР  Д.В. Лучин «29» августа 2019 г.
место работы, должность *подпись* *инициалы, фамилия* *дата*



ЛИСТ изменений и дополнений в ОПОП

Дополнения и изменения в ОПОП на 2020/2021 уч. г.:

Внесение изменений в ОПОП нецелесообразно.

ОПОП пересмотрена и одобрена:

– на заседании Ученого совета факультета телекоммуникаций и радиотехники (Протокол № 9 от «22» апреля 2020 г.)

Декан факультета ТР


подпись

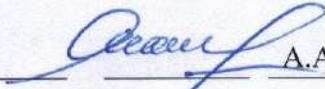
Н. В. Киреева
инициалы, фамилия

22.04.2020 г.
дата

– на заседании Ученого совета ПГУТИ (Протокол № 10 от «29» апреля 2020 г.)

Согласовано

Проректор по УР



А.А. Салмин

«29» апреля 2020 г.

Руководитель ОПОП



Н. В. Прошечкина

«29» апреля 2020 г.

Представитель работодателей

Начальник отдела эксплуатации
технической инфраструктуры

Самарского филиала
Макрорегионального филиала
«Волга» ПАО «Ростелеком»

должность



Д. В. Блайберг

инициалы, фамилия

«29» апреля 2020 г.

дата

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год **УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

должность





подпись

Д.В. Мишин

инициалы, фамилия

«29» апреля 2020 г.

дата