

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Выборнова Любовь Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.06.2024 09:08:44  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС», Университет сервиса)

Паспорт образовательной программы «Информационные технологии в инфокоммуникациях»,

**Уровень образования**

высшее образование –бакалавриат

**Обучение ведётся по направлению подготовки**

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

**Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 930 (ред. приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 N 208)**

**Утверждение программы**

Протокол заседания ученого совета университета от 27.05.2024 г. №13

**Дата обновления паспорта**

-

**Форма обучения**

Очная, очно-заочная

**Срок получения образования по образовательной программе**

Срок получения образования в очной форме обучения составляет 4 года;  
в очно-заочной форме - 4 года 6 месяцев

**Объем образовательной программы**

240 зачётных единиц

**Сетевая форма реализации**

Нет

**Язык реализации**

Обучение ведется полностью на русском языке

**Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

С применением

**Квалификация (квалификации) выпускника:**

бакалавр

### **Конкурентные преимущества программы**

**Цель образовательной программы** бакалавриата состоит в формировании и развитии у обучающихся личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить требования ФГОС ВО по направлению подготовки **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**, с учётом актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим образованием.

Программа бакалавриата 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» ориентирована на актуальные тенденции в области информационных технологий и связи. Широкий спектр дисциплин позволяет охватить различные аспекты ИТ. Возможность прохождения стажировок в ведущих компаниях придаёт программе практическую направленность. Преподаватели программы - опытные специалисты в сфере информационных технологий и систем связи, в том числе сертифицированные инструкторы (Certified Instructor) Сетевой академии CISCO. Благодаря своему профессионализму и экспертизе, сертифицированные преподаватели обеспечивают студентам качественное обучение и подготовку к сертификационным экзаменам 200-301 Cisco Certified Network Associate (CCNA), D-Link. Работа в сетевой лаборатории университета предоставляет уникальную возможность изучить построение сетей на основе оборудования ведущих производителей: CISCO, D-Link, HAГ и QTECH. Работа с таким оборудованием позволяет студентам получить практические навыки, которые будут востребованы на рынке труда.

Студенты могут формировать индивидуальную траекторию обучения за счет выбора модуля дополнительной специализации, который представляет собой блок из четырех взаимосвязанных дисциплин непрофильного для студента направления подготовки, дополняющих образовательный трек. По окончании обучения студенту одновременно с дипломом бакалавра выдается диплом о профессиональной переподготовке, дающий право на выполнения нового вида профессиональной деятельности.

При реализации программы применяется проектное обучение, суть которого заключается в планомерном вовлечении обучающихся в разработку и реализацию новых продуктов и технологий в сфере беспилотных систем через участие в проектной деятельности под руководством ведущих специалистов данной сферы.

По окончании бакалавриата можно продолжить обучение в магистратуре по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

**Востребованность выпускников программы на рынке труда** обусловлена соответствием содержания программы запросам работодателей и рынка труда. Учебный план, планируемые результаты, сформулированные в рабочих программах дисциплин, практик, оценочных материалах; темы дипломных работ разработаны с учетом анализа требований рынка труда, проведения консультаций с ведущими работодателями по определению сфер, в которых востребованы выпускники, с учетом профессиональных стандартов:

- 06.005 профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 N 823н;

- 06.007 профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 N 785н;

- 06.026 Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утверждённный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н.

Набор дисциплин (модулей), практик позволяет обеспечить подготовку востребованного специалиста в области профессиональной деятельности.

### **Профильные дисциплины,**

- Программирование
- Управление данными
- Интеллектуальные системы и технологии
- Схемотехника телекоммуникационных устройств и обработка сигналов
- Архитектура и устройства компьютерной техники
- Цифровые устройства и микропроцессоры
- Диагностика и обслуживание систем и устройств инфокоммуникаций
- Администрирование инфокоммуникационных сетей

Направление подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» входит в перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики.

#### Организации-партнёры,

ПАО «МегаФон»,  
АО «ВАЗСИСТЕМ»,  
ООО «Flyseeagro»,  
ООО «Транспорт будущего»

#### Возможные наименования должностей, профессий.

- Системный администратор  
- Сетевой инженер

#### Характеристика профессиональной деятельности и перечень компетенций выпускника

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

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения)

#### типы задач профессиональной деятельности:

- технологический;  
- проектный.

#### Компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	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	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знание историко-культурного развития человека и человечества, основные закономерности взаимодействия человека и общества, основы межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК.7.1. Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры ИУК-7.2. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования ИУК 7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и	ИУК 8.1. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.2. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами ИУК-9.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1. Демонстрирует знания основ правовых норм о противодействии проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. ИУК -10.2. Использует законодательные и другие нормативно-правовые акты, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности, в том числе профессиональной. ИУК-10.3. Соблюдает правила общественного и профессионального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями, интегрированными под требования цифровой экономики и индустрии:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ИОПК-1.1. Знает и умеет использовать в профессиональной деятельности фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ИОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общепрофессиональные знания, физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИОПК-1.3. Анализирует и обобщает профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приёмы обработки и представления полученных данных	ИОПК-2.1. Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИОПК-2.2. Использует основные методы и средства измерений и проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации ИОПК-2.3. Осуществляет обработку и представление полученных данных и оценку погрешности результатов измерений
Владение информационными	ОПК-3. Способен применять методы	ИОПК-3.1. Применяет в профессиональной деятельности знания основных закономерностей передачи информации

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ми технологиями	поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	в инфокоммуникационных системах, основных видов сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенностей передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем ИОПК-3.2. Применяет в профессиональной деятельности знания принципов, основных алгоритмов и устройств цифровой обработки сигналов; принципов построения телекоммуникационных систем различных типов и способов распределения информации в сетях связи ИОПК-3.3. Решает задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники ИОПК-3.4. Применяет в профессиональной деятельности методы обеспечения информационной безопасности
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учётом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-4.2. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-4.3. Умеет анализировать массивы больших данных с использованием современных программных средств
	ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК-5.1. Использует возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации ИОПК-5.2. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-5.3. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщённых трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщённые трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	ОТФ. В. Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	В/01.5 Установка прикладного программного обеспечения В/02.5 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения В/03.5 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения В/04.5 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	ПК-1 Способен проводить работы по установке, оптимизации, отладке, интеграции прикладного программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет работы по установке прикладного программного обеспечения ИПК-1.2. Выполняет работы по оптимизации, отладке, интеграции прикладного программного обеспечения ИПК-1.3. Осуществляет работы по тестированию
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	ОТФ. В. Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	ПК-2 Способен проводить работы по реализации регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения, сетевых устройств, сетевого программного обеспечения	ИПК-2.1. Осуществляет реализацию регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения ИПК-2.2. Осуществляет управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-2.3. Проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения
	ОТФ. С. Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем		
06.005 Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-	ОТФ. А Эксплуатация сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры - 5	А/01.5 Техническое обслуживание сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры	ПК-3 Способен собирать, оценивать техническое состояние, использовать измерительное оборудование для регулировки узлов	ИПК-3.1. Использует в профессиональной деятельности знания по техническому обслуживанию сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры. ИПК-3.2. Осуществляет диагностику технического состояния сложных функциональных узлов

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщённых трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщённые трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
электроник)			радиоэлектронной аппаратуры	радиоэлектронной аппаратуры. ИПК-3.3. Использует измерительное оборудование для регулировки узлов радиоэлектронной аппаратуры.
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	ОТФ С. Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем	ПК-4 Способен настраивать, проводить диагностику элементов и устройств сетевой инфраструктуры, систем инфокоммуникаций	ИПК-4.1. Осуществляет настройку сетевых элементов инфокоммуникационной системы ИПК-4.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
06.007 Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)	ОТФ. А Проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем, уровень квалификации - б	А/01.6 Предпроектная подготовка и разработка системного проекта объекта (системы) связи, телекоммуникационной системы	ПК-5. Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приёмов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	ИПК-5.1. Использует в профессиональной деятельности знания нормативно-правовых, нормативно-технических и организационно-методических документов, регламентирующих проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи ИПК-5.2. Разрабатывает техническое задание на проектирование объекта, системы связи (телекоммуникационной системы) ИПК-5.3. Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта ИПК-5.4. Осуществляет сбор исходных данных, необходимых для разработки проектной документации

**Адаптация программы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучение по образовательной программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья *(указывается для программ бакалавриата и специалитета)*

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

**Комплект документов образовательной программы**

Образовательная программа представлена в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Все документы образовательной программы хранятся в электронном виде на сайте университета.