

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2025 22:55:41
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

СОГЛАСОВАНО:

и.о. директора Высшей школы
передовых производственных технологий

В.И. Воловач
« 05 » 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
Проректор

Е.Ю. Кузнецова
« 15 » 2025 г.

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«Радиоэлектронные средства беспилотных систем».

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

Обучение ведётся по направлению подготовки

11.03.01 Радиотехника

Руководитель образовательной программы

Яницкая Татьяна Сергеевна, к.т.н., доцент Высшей школы передовых производственных технологий, доцент

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 931 (ред. приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 N 208)

Профессиональные стандарты:

-«Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 № 823н

-«Системный аналитик», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н;

-«Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. N 686н;

-«Специалист в области аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.10.2022 № 613н;

-«Специалист по разработке и модернизации бортового радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 12.10.2021 N 715н.

Утверждение программы

Протокол заседания учёного совета университета от 28.05.2025 г. №12

Форма обучения

Очная

Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения составляет 4 года

Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачётных единиц

Сетевая форма реализации

Да

Язык реализации

Обучение ведётся полностью на русском языке

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

С применением

Квалификация (квалификации) выпускника:

бакалавр

Характеристика программы

Цель программы бакалавриата состоит в формировании и развитии у обучающихся личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить требования ФГОС ВО по направлению подготовки **11.03.01 «Радиотехника»**, с учётом актуальных потребностей рынка труда в кадрах с высшим образованием.

Краткое описание:

Программа обеспечивает формирование у студентов технических умений и навыков в области радиотехники, сетевых технологий, разработки программного обеспечения, исследования и моделирования блоков и узлов радиоэлектронных устройств, в том числе в области беспилотных систем.

Программа ориентирована на формирование комплексных навыков, необходимых для эффективной работы в сфере беспилотных систем. Студенты приобретут знания и умения в программировании и обработке данных, с акцентом на встроенных системах. Одним из ключевых аспектов обучения является изучение сетевых технологий, безопасности и надёжности информационных систем. Студенты готовятся к карьере в индустрии беспилотных систем и инфокоммуникационных технологий или могут выбрать путь научных исследований в данной области.

Характеристика профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации средств связи и информационных технологий);
- 32 Авиастроение

Вид профессиональной деятельности выпускника:

Вид профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт
Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронных средств различного функционального назначения	06.005 профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств» №. Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 № 823н
Исследования и проектирование для координации создания информационно-технологических (далее - ИТ) систем и продуктов и управления ими	06.022 профессиональный стандарт «Системный аналитик» .Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н;
Администрирование сетевых устройств информационно-коммуникационной (инфокоммуникационной) системы	06.027 профессиональный стандарт «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем». Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. N 686н;
Исследование, разработка, изготовление опытных образцов аппаратно-программных средств цифровой обработки	06.051 профессиональный стандарт «Специалист в области аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов» . Утверждён приказом Министерства труда и социальной

сигналов	защиты Российской Федерации от 04.10.2022 № 613н;
Разработка и модернизация бортового радиоэлектронного оборудования (далее - БРЭО) самолётов, вертолётных и беспилотных летательных аппаратов (далее - ЛА)	32.001 профессиональный стандарт «Специалист по разработке и модернизации бортового радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов» . Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 12.10.2021 N 715н.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- сигналы и поля в радиотехнических системах, их параметры и преобразования, радиоэлектронные устройства и комплексы, каналы передачи и обработки информации, встроенные и распределённые системы управления, аппаратно-программные средства беспилотных систем

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- проектный.

Задачи профессиональной деятельности:

Технологического типа:

- эксплуатация, настройка, контроль параметров и техническое обслуживание радиоэлектронных средств беспилотных систем с соблюдением требований надёжности, электромагнитной совместимости.

Проектного типа:

- схемотехнические решения, алгоритмы обработки сигналов и интеграция программно-аппаратных компонентов.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесённых с индикаторами достижения компетенций, обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

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	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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	подход для решения поставленных задач	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 взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами 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	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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	в течение всей жизни	деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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
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:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общей 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 общеинженерные 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 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	ИОПК-3.1. Применяет в профессиональной деятельности знания основных закономерностей передачи информации 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:

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
Тип задач профессиональной деятельности; технологический				
06.005 Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)	ОТФ А Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных функциональных узлов	А/01.5 Техническое обслуживание радиоэлектронных функциональных узлов	ПК-1. Обеспечивает техническую эксплуатацию радиоэлектронной аппаратуры, включая мониторинг, диагностику, оценку, настройку, применение измерительного оборудования, средств контроля и обработку результатов измерений с использованием средств вычислительной техники, в том числе для беспилотных систем.	ИПК-1.1. Осуществляет мониторинг технического состояния радиоэлектронной аппаратуры и функциональных узлов; ИПК-1.2. Проводит диагностику, оценку и настройку радиоэлектронной аппаратуры, применяя измерительное оборудование и средства контроля. ИПК-1.3. Применяет методы технического обеспечения эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры, включая мониторинг, диагностику, метрологическое обеспечение, а также умеет обрабатывать результаты измерений с применением средств вычислительной техники, основываясь на принципах работы и технических возможностях радиоизмерительного оборудования и средств контроля. ИПК-1.4. Способен проводить моделирование работы приёмопередающих устройств по их принципиальным электрическим схемам, оценивать их работоспособность, определять количественные показатели качества и модифицировать для достижения заданных требований. ИПК-1.5. Способен проводить технические расчёты и измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов, включая применение современных средств вычислительной техники. ИПК-1.6. Способен анализировать материалы, компоненты радиоэлектронных средств, архитектуру и устройства компьютерной техники, микропроцессоров.
	ОТФ В Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных устройств	В/01.6 Техническое обслуживание радиоэлектронных устройств		

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
Тип задач профессиональной деятельности; проектный				
06.022 Системный аналитик	ОТФ С Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений уровень квалификации - 6	С/03.6 Концептуально-логическое проектирование Системы	ПК-2 Способен анализировать, моделировать и формулировать концептуальные решения для проектирования информационных систем.	ИПК-2.1. Классификация, систематизация и моделирование собранных фактов, решений и требований ИПК-2.2. Формулирование исходных требований к концепции Системы ИПК-2.3. Построение модели Системы концептуального уровня ИПК-2.4. Разработка концепции Системы
06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	ОТФ С Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, уровень квалификации - 6	С/01.6 Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-3. Способен проектировать и управлять компьютерными сетями, включая сети для беспилотных технологий, на основе знаний по сетевым архитектурам, моделям и протоколам.	ИПК-3.1. Способен эффективно работать с сетевыми протоколами и технологиями. ИПК-3.2. Демонстрирует умение проектировать и настраивать сети, используя современные концепции. ИПК-3.3. Владеет навыками работы с оборудованием, включая коммутаторы и маршрутизаторы, а также способен анализировать и решать проблемы в сетевых сценариях.
		С/02.6 Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения		
		С/03.6 Управление средствами тарификации сетевых ресурсов		
		С/04.6 Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы		
ОТФ D Администрирование процесса управления	D/01.6 Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых			

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
	безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, уровень квалификации – 6	<p>устройств</p> <p>D/02.6 Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети</p> <p>D/03.6 Администрирование средств обеспечения безопасности удалённого доступа (операционных систем и специализированных протоколов)</p>		
	ОТФ Е Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы, уровень квалификации – 7	<p>E/01.6 Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы</p> <p>E/02.6 Планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы</p> <p>E/03.6 Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств</p> <p>E/04.6 Планирование модернизации сетевых устройств</p>		

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
Тип задач профессиональной деятельности; технологический				
06.051 Специалист в области аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов	ОТФ В Разработка аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов, уровень квалификации – 6	В/02.6 Разработка специального программного обеспечения цифровой обработки сигналов на языках высокого и низкого уровней	ПК-4. Способен к использованию и разработке специального программного обеспечения цифровой обработки сигналов на языках высокого и низкого уровней,	ИПК-4.1. Осуществляет сбор и анализ исходных данных для разработки специального программного обеспечения аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов на языках высокого и низкого уровней ИПК-4.2. Владеет навыками разработки специального программного обеспечения аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов на языках высокого и низкого уровней
32.001 Специалист по разработке и модернизации бортового радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов	ОТФ Н Разработка программно-алгоритмического обеспечения для комплектующих изделий БРЭО ЛА, уровень квалификации - 6	Н/01.6 Разработка ПО для комплектующих изделий БРЭО	ПК-5. Способен к составлению формализованных описаний решений, разработке логической структуры программы, алгоритмов информационного и аппаратного взаимодействия систем, написанию текста программы и тестированию ПО.	ИПК-5.1. Осуществляет разработку алгоритмов, программ и тестирования ПО. ИПК-5.2. Владеет навыками использования методов и приёмов формализации и алгоритмизации задач, применения методического материала по разработке алгоритмов и ПО для бортового оборудования, а также использования стандартного ПО при оформлении документации. ИПК-5.3. Демонстрирует умение разбираться в составе и принципах работы комплектующих изделий БРЭО, бортовых приборов, технических характеристиках вычислительных средств, алгоритмах решения задач, основах разработки ПО, информационно-измерительных системах бортового оборудования, микропроцессорах и контроллерах.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	по ОП
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	201
Блок 2	Практика	не менее 20	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	9
Объем программы бакалавриата		240	240

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.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

Общесистемные условия реализации образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (<http://sdo.tolgaz.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ 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 образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Программа бакалавриата реализуется в сетевой форме, при этом требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения для лекционных и практических занятий представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен 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).

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

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

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

Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), должны иметь учёную степень (в том числе учёную степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Финансовые условия реализации образовательной программы

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

Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

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

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

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

Адаптация программы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по образовательной программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) осуществляется с учётом 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 учётом состояния их здоровья. 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.