

## СТАНДАРТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ»

<i>Наименование</i>	<i>Заполнение для компетенции</i>
<b>Профессиональная сфера</b>	Информационно-инженерные системы (ИИС)
<b>Компетенция</b>	<b>ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ</b>
<b>Описание компетенции</b>	Компетенция представляет собой разработку, представление и реализацию сложных информационно-инженерных систем ( ИИС), обеспечивающих дистанционный сбор информации о состоянии систем , а также управление этими системами посредством равнодоступных приложений облачной инфраструктуры.
<b>Актуальность компетенции</b>	Тенденция последнего времени состоит в создании / наличии возможностей организации оперативного сбора информации о состоянии различных инженерных систем, возможностей управления этими системами, настроек автоматизированного взаимодействия элементов различных систем и анализа собираемой информации о их состоянии в интересах существенной оптимизации жизнедеятельности человека или решения индустриальных задач.
<b>Перспективность компетенции</b>	<p>В настоящее время число «умных» инженерных устройств, подключенных к сети уже превышает количество пользователей Интернетом. К 2020 году ожидается более 20 млрд устройств, которые, взаимодействуя между собой, обеспечат выполнение широкого спектра различных инженерных задач, а также обеспечат Пользователям удобный спектр сервисов для жизни. Это взаимодействие человека, устройств и собираемых данных и называется «Интернет вещей», обеспечивающий возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимания сути взаимодействия устройств,</li> <li>- управления этими системами</li> <li>- настроек любых удобных сервисов</li> <li>- управления жизненным циклом</li> </ul> <p>Для реализации этих возможностей существует профессия – Инженер-проектировщик систем Интернета вещей.</p>
<b>Комплексность</b>	<p>Компетенция включает в себя широкий спектр различных знаний, умений и навыков, дающий представление о более широкой сфере деятельности и может быть использована в различных видах профессиональной деятельности :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировщик инженерных решений, разработчик решений предпродажной проработки ( pre-sale) ;</li> <li>- системный администратор настройки сетевого взаимодействия, инженер связи;</li> <li>- инженер радиоэлектронщик.</li> </ul>
<b>Название профессии</b>	Инженер связи, Инженер радиоэлектронщик, Инженер-проектировщик систем Интернета вещей.
<b>Обобщенная трудовая функция</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирование и построение информационно-инженерных систем ( ИИС) ;</li> <li>- настройки сетевого взаимодействия создаваемых ИИС и формирование сервисов;</li> <li>- контроль корректной работы систем, поиск и исправление неисправностей.</li> </ul>

Виды трудовой (профессиональной) деятельности	Профессиональные умения JunoirSkills 10+	Профессиональные умения JunoirSkills 14+	Процент оценки блока
<b>1. Соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности</b>	Подготовка и проверка рабочего места к работе: - визуальная проверка рабочего инструмента, - проверка наличия необходимых датчиков и систем управления; - проверка электробезопасности; Соблюдение правил пользования электроинструментом при выполнении электротехнических и монтажных работ; - оказание первой медицинской помощи;	Подготовка и проверка рабочего места к работе: - визуальная проверка рабочего инструмента, - проверка наличия необходимых датчиков и систем управления; - проверка электробезопасности; Соблюдение правил пользования электроинструментом при выполнении электротехнических и монтажных работ; - оказание первой медицинской помощи;	-
<b>2. Разработка и представление инженерного решения.</b>	- определение основного функционала реализуемого на объекте решения; - определение соответствия проектируемого решения требованиям технического задания; - определение Спецификации технического решения;	- определение основного функционала реализуемого на объекте решения; - определение соответствия проектируемого решения требованиям технического задания; - определение Спецификации технического решения;	10%
<b>3. Комплектация, монтаж, локальное и сетевое подключение создаваемой ИИС объекта.</b>	- корректное размещение и подключение датчиков и исполнительных устройств к ИИС; - использование готового ПО для функционирования Контроллеров на объекте - сетевое подключение используемого локального инженерного оборудования; - настройка сетевого взаимодействия локального оборудования и облачного приложения.	- корректное размещение и подключение датчиков и исполнительных устройств к ИИС; - локальное программирование и настройки используемого оборудования ( контроллера); - сетевое подключение используемого локального инженерного оборудования; - настройка сетевого взаимодействия локального оборудования и облачного приложения.	30%
<b>4. Программирование основного функционала созданной ИИС в соответствии с техническими требованиями, контроль корректной работы ИИС реализованного задания.</b>	- настройка основных возможностей облачных приложений по сбору данных с ИИС для дальнейшего использования и анализа; - настройка возможностей дистанционного управления ИИС посредством облачного Приложения; - настройка возможностей автоматической работы системы в рамках программируемых параметров; - реализация основного функционала объекта в виде 10 функциональных решений линейного взаимодействия в соответствии с техническим заданием на реализацию; - выявление несоответствия реализуемых функций предоставленному ТЗ и возможностей оперативных изменений; - поиск возможных неисправностей в работе системы.	- настройка основных возможностей облачных приложений по сбору данных с ИИС для дальнейшего использования и анализа; - настройка возможностей дистанционного управления ИИС посредством облачного Приложения; - настройка возможностей автоматической работы системы в рамках программируемых параметров; - реализация основного функционала объекта в виде 20 функциональных решений с использованием линейных, условных и вариативных условий в соответствии с техническим заданием на реализацию; - выявление несоответствия реализуемых функций предоставленному ТЗ и возможностей оперативных изменений; - поиск возможных неисправностей в работе системы; - выполнение дополнительного технического задания ;	60%