****

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Проектирование и изготовление протезов и ортезов»

2025 г.

**Наименование компетенции**: Проектирование и изготовление протезов и ортезов

**Описание компетенции**.

Доля людей с ограниченными возможностями здоровья составляет более 8% от общего населения России, или 12 миллионов человек. Из них, более 200 тысяч нуждаются в протезировании верхних или нижних конечностей.

Наиболее функциональными, с точки зрения восстановления утерянных функций, являются бионические протезы, сочетающие в себе механические, электронные и программные составляющие, что значительно расширяет их функциональные и адаптивные возможности.

Бионические протезы, за счет использования различных систем биоэлектрического управления, сенсорной обратной связи, тактильного отклика, мобильного приложения и других современных систем, в наиболее полной мере позволяют людям с ограниченными возможностями здоровья вернуться к привычной трудовой и социальной деятельности, учебе и спорту.

Бионическое протезирование или сокращённо биопротезирование - один из разделов бионики. Эта отрасль занимается проектированием и созданием бионических протезов утерянных органов и конечностей.

Специалист по биопротезированию обеспечивает пациентов бионическими (управляемыми биоэлектрическими сигналами тела человека) протезами (преимущественно, верхних и нижних конечностей) в специализированных медицинских организациях, организациях по производству и обслуживанию протезно-ортопедической и реабилитационной техники.

Особенностью профессиональной деятельности специалиста по биопротезированию является то, что он изготавливает технически сложные изделия, содержащие в себе микропроцессорные электронные компоненты, приводные системы, усилители биоэлектрических сигналов.

В профессиональной деятельности специалиста по биопротезированию, помимо традиционных технологий изготовления протезов, применяются аддитивные технологии производства, технологии трехмерного моделирования и прототипирования, мехатроники, биоэлектрического управления (в том числе нейроинтерфейсы).

Специалисты по биопротезированию востребованы в специализированных медицинских организациях, организациях по производству и обслуживанию протезно-ортопедической и реабилитационной техники, в компаниях, осуществляющих разработку инновационных технических средств реабилитации.

**Нормативные правовые акты**

* ФГОС СПО 2.12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника, 2014, №523, Министерство образования и науки Российской Федерации;
* ПС «Техник протезно-ортопедических изделий» (Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта (подготовлен Минтрудом России 07.09.2018));
* ГОСТ Р 56138-2021 Протезы верхних конечностей. Технические требования;
* ГОСТ Р 51819-2001 Протезирование и ортезирование верхних и нижних конечностей. Термины и определения;
* ГОСТ Р 58267-2018 Протезы наружные верхних конечностей. Термины и определения. Классификация;
* СанПиН 2.1.3.2630 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции **о**пределяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| **1** | Подготовка процессов изготовления протеза верхней конечности |
| **2** | Изготовление протеза верхней конечности |