

Об утверждении профессионального стандарта "Инженер-протезист"

Приказ · № 122н · от 19.03.2025 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 82404
от 29 мая 2025 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

Москва

19 марта 2025 г. № 122н

Об утверждении профессионального стандарта "Инженер-протезист"

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Инженер-протезист".
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2025 г. и действует до 1 сентября 2031 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 19 марта 2025 г. № 122н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Инженер-протезист

1717

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Изготовление и дальнейшее сопровождение индивидуальных протезно-ортопедических изделий"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Изготовление и дальнейшее сопровождение индивидуальных сложных или атипичных протезно-ортопедических изделий"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Руководство работами по протезированию верхних и нижних конечностей"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

I. Общие сведения

Оказание услуги по обеспечению инвалидов и отдельных категорий граждан из числа ветеранов ПОИ (перечень сокращений приведен в разделе V профессионального стандарта) (кроме зубных протезов)40.256

(наименование вида профессиональной деятельности)код

Краткое описание вида профессиональной деятельностиИзготовление и дальнейшее сопровождение ПОИ, направленных на компенсацию или частичное восстановление стойких ограничений жизнедеятельности пациентов, имеющих нарушения и (или) дефекты опорно-двигательного аппарата

Группа занятий:1219Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью, не входящие в другие группы2149Специалисты в области техники, не входящие в другие группы

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности40Сквозные виды профессиональной деятельности

(код ОПД 2)

(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к видам экономической деятельности28.99Производство прочих машин и оборудования специального назначения, не включенных в другие группировки

32.50Производство медицинских инструментов и оборудования

(код ОКВЭД 3)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Приказ Минтруда России от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Минюстом России 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

3 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациивозможные наименования должностей, профессий рабочихнаименованиекодууровень (подуровень) квалификации

А

Изготовление и дальнейшее сопровождение индивидуальных ПОИ6

Инженер-протезист

Изготовление первичного, первично-постоянного, постоянного (повторного) протеза верхней конечности при типичных односторонних ампутацияхА/01.66

Изготовление первичного, первично-постоянного, постоянного (повторного) протеза нижней конечности при типичных односторонних ампутацияхА/02.66

Подбор, в том числе в рамках ИПРА инвалида (ребенка-инвалида), ПРП в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания с выбором конструкции ПОИ и составлением МТЗА/03.66

В

Изготовление и дальнейшее сопровождение индивидуальных сложных или атипичных ПОИ6

Инженер-протезист III категории

Инженер-протезист II категории

Инженер-протезист I категории

Изготовление и дальнейшее сопровождение сложного или атипичного протеза верхней конечностиВ/01.66

Изготовление и дальнейшее сопровождение сложного или атипичного протеза нижней конечностиВ/02.66

Подбор, в том числе в рамках ИПРА инвалида (ребенка-инвалида), ПРП в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания с последующим выбором конструкции сложного или атипичного ПОИ и составлением МТЗВ/03.66

С

Руководство работами по протезированию верхних и нижних конечностей7

Руководитель структурного подразделения

Подбор, определение и составление наиболее целесообразных и экономически обоснованных решений (комплектаций) в сфере протезированияС/01.77

Общее руководство подразделением при оказании протезно-ортопедической помощиС/02.77

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление и дальнейшее сопровождение индивидуальных ПОИКодАУровень квалификацииб

Возможные наименования должностей, профессий рабочихИнженер-протезист

Пути достижения квалификацииОбразование и обучениеСреднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области протезирования
или

Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области протезирования

Опыт практической работыНе менее одного года техником-протезистом при наличии среднего профессионального образования

Особые условия допуска к работеК работе не допускаются лица, имеющие или имевшие судимость за преступления, состав и виды которых установлены законодательством Российской Федерации 4
Другие характеристики-

4 Статья 351.1 Трудового кодекса Российской Федерации.

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК32149Специалисты в области техники, не входящие в другие группы

Перечень СПО 5 12.02.08Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника

Перечень ВО 6 15.03.06Мехатроника и робототехника

5 Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. № 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887) с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Минюстом России 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Минюстом России 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367), от 7 ноября 2024 г. № 782 (зарегистрирован Минюстом России 10 декабря 2024 г., регистрационный № 80517).

6 Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (зарегистрирован Минюстом России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163) с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29 января 2014 г. № 63 (зарегистрирован Минюстом России 28 февраля 2014 г., регистрационный № 31448), от 20 августа 2014 г. № 1033 (зарегистрирован Минюстом России 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33947), от 13 октября 2014 г. № 1313 (зарегистрирован Минюстом России 13 ноября 2014 г., регистрационный № 34691), от 25 марта 2015 г. № 270 (зарегистрирован Минюстом России 22 апреля 2015 г., регистрационный № 36994), от 1 октября 2015 г. № 1080 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2015 г., регистрационный № 39355), от 1 декабря 2016 г. № 1508 (зарегистрирован Минюстом России 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44807), от 10 апреля 2017 г. № 320 (зарегистрирован Минюстом России 10 мая 2017 г., регистрационный № 46662), от 11 апреля 2017 г. № 328 (зарегистрирован Минюстом России 23 июня 2017 г., регистрационный № 47167), от 23 марта 2018 г. № 210 (зарегистрирован Минюстом России 11 апреля 2018 г., регистрационный № 50727), от 30 августа 2019 г. № 664 (зарегистрирован Минюстом России 23 сентября 2019 г., регистрационный № 56026), от 15 апреля 2021 г. № 296 (зарегистрирован Минюстом России 27 апреля 2021 г., регистрационный № 63245), от 13 декабря 2021 г. № 1229 (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2022 г., регистрационный № 68183); абзац 7 пункт 2 приказа Минобрнауки России от 1 февраля 2022 г. № 89 (зарегистрирован Минюстом России 3 марта 2022 г., регистрационный № 67610), срок действия ограничен до 1 сентября 2026 г.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Изготовление первичного, первично-постоянного, постоянного (повторного) протеза верхней конечности при типичных односторонних ампутацияхКодА/01.6Уровень (подуровень) квалификацииб

Трудовые действияВыбор с последующим назначением протеза верхней конечности: биомеханическое обследование и определение типа и комплектации протеза верхней конечности из стандартных узлов с учетом индивидуальных характеристик и особенностей, профессионального и социального статуса пользователя при ампутации на уровне кисти, в том числе при вычленении и

частичном вычленении кисти, предплечья и плеча

Прием инвалидов в стационар для протезирования и заполнения необходимых документов

Протезостроение, сборка, подгонка, регулировка и примерка косметического, рабочего и активного (тягового) протеза верхней конечности из стандартных узлов

Ремонт косметического, рабочего и активного (тягового) протеза верхней конечности из стандартных узлов

Обучение пользованию протезом верхней конечности

Необходимые уменияПрименять специализированное техническое оборудование и инструмент при изготовлении протезов верхних конечностей

Применять правила профессиональной этики и деонтологии

Собирать анамнез ампутации, жизни и анамнез протезирования

Пользоваться требованиями нормативных документов при изготовлении протезов верхних конечностей

Выполнять гипсослепочные работы и моделировать гипсовые позитивы верхней конечности при типичных односторонних ампутациях

Выбирать режимы формообразования термопластичных и термореактивных материалов, типы инструментов и их конструктивные особенности

Использовать метод вакуумного формования для термопластичных и термореактивных материалов

Изготавливать приемные гильзы протезов верхних конечностей, в том числе с применением кислородсодержащих высокомолекулярных кремнийорганических соединений (силиконов)

Собирать косметические, рабочие, активные (тяговые) протезы верхних конечностей из стандартных узлов

Необходимые знанияОсновы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Основы биомеханики движения человека: статика, динамика, кинематические системы и их свойства; соединение звеньев

Характеристика культей верхней конечности: общая характеристика (длина культи, способы ее измерения); функциональная оценка культей в зависимости от уровня усечения фрагмента; пороки и болезни культей, причины их возникновения

Врожденные пороки развития костно-мышечной системы и соединительной ткани и особенности протезирования

Основы протезирования при ампутационных дефектах верхних конечностей у детей

Сколиотическая болезнь и протезирование

Основы психологических аспектов при работе с людьми с ампутацией

Деонтологические основы протезирования

Общие принципы и методы лечебной физкультуры в протезировании

Виды и наименования протезов верхних конечностей, модулей и полуфабрикатов, технологии их подбора для пользователя, наименования и свойства материалов, используемых при их изготовлении

Основные требования, предъявляемые к протезам верхних конечностей, и принципы их построения

Основные материалы, применяемые в протезостроении (металлы, нелегированные углеродистые стали, легированные стали, цветные металлы и их сплавы, древесина, кожа, гипс, пластмассы)

Принципы действия протезов верхних конечностей; схемы крепления протезов

Технология изготовления гипсового негатива и позитива протезов верхней конечности

Технология изготовления приемных гильз для протезов верхних конечностей

Технология сборки протеза верхней конечности

Основы технической механики в протезировании

Функциональные и конструктивные свойства протезов, понятие о системе "протез - человек", ее свойства и элементы

Протезы верхних конечностей для детей: основные требования, схемы построения, схемы управления, особенности

Другие характеристики

-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Изготовление первичного, первично-постоянного, постоянного (повторного) протеза нижней конечности при типичных односторонних ампутациях Код А/02.6 Уровень (подуровень) квалификации 6

Трудовые действия Подбор и дальнейшее назначение протеза нижней конечности (ампутация на уровне стопы, голени, бедра; при врожденном недоразвитии нижней конечности): биомеханическое обследование и определение типа и комплектации протеза нижней конечности с учетом индивидуальных характеристик и особенностей, профессионального и социального статуса пользователя

Прием инвалидов в стационар для протезирования и заполнения необходимых документов

Протезостроение, сборка, подгонка, регулировка и примерка протезов стопы, голени и бедра из стандартных узлов при типичной односторонней ампутации

Ремонт протезов нижней конечности из стандартных узлов при ампутации на уровне стопы, голени и бедра

Обучение ходьбе и пользованию протезом

Необходимые умения Применять специализированное техническое оборудование и инструмент при изготовлении протезов нижних конечностей

Применять правила профессиональной этики и деонтологии

Собирать анамнез ампутации, жизни и анамнез протезирования

Пользоваться требованиями нормативных документов при изготовлении протезов нижней конечности

Выполнять гипсослепочные работы и моделировать гипсовые позитивы нижних конечностей при типичных односторонних ампутациях

Выбирать режимы формообразования термопластичных и термореактивных материалов, типы инструментов и их конструктивные особенности

Использовать метод вакуумного формования для термопластичных и термореактивных материалов

Изготавливать приемные гильзы протезов нижних конечностей, в том числе с применением кислородсодержащих высокомолекулярных кремнийорганических соединений (силиконов)

Собирать протез нижней конечностей из стандартных узлов

Настраивать модули с механической, пневматической и гидравлической системами управления

Пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации

Необходимые знания Основы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Основы биомеханики движения человека: статика, динамика, кинематические системы и их свойства, соединение звеньев

Кинематические и динамические характеристики ходьбы в норме и при использовании протезов

Основы психологических аспектов при работе с людьми с ампутацией

Виды и наименование протезов нижних конечностей, модулей и полуфабрикатов, технологии их подбора для пользователя, наименования и свойства материалов, используемых при их

изготовлении

Технология изготовления гипсового негатива и позитива протезов нижней конечности

Технология изготовления приемных гильз для протезов нижних конечностей при односторонней ампутации

Технология сборки протеза нижней конечности

Технология изготовления косметической оболочки нижней конечности

Основные материалы, применяемые в протезостроении (металлы, нелегированные углеродистые стали, легированные стали, цветные металлы и их сплавы, древесина, кожа, гипс, пластмассы)

Основы технической механики в протезировании

Функциональные и конструктивные свойства протезов

Понятие о системе "протез - человек", ее свойства и элементы

Врожденные пороки развития костно-мышечной системы и соединительной ткани и особенности протезирования

Костно-суставной туберкулез и протезирование

Паралитические деформации и протезирование нижних конечностей

Основы протезирования при ампутационных дефектах нижних конечностей у детей

Другие характеристики-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Подбор, в том числе в рамках ИПРА инвалида (ребенка-инвалида), ПРП в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания с выбором конструкции ПОИ и составлением МТЗКода/03.6Уровень (подуровень) квалификацииб

Трудовые действияОпределение уровня двигательной активности пользователя ПОИ (протез нижней конечности)

Определение соответствия указанных ПОИ индивидуальным потребностям и возможностям пользователя (на основании прочих документов)

Разработка комплектации ПОИ с учетом индивидуальных особенностей пользователя, удовлетворяющей индивидуальным характеристикам и особенностям, профессиональному и социальному статусу пользователя на основании ИПРА

Формирование МТЗ с указанием характеристик пользователя и комплектации ПОИ, удовлетворяющей потребностям пользователя, в области технических и функциональных особенностей протеза

Необходимые уменияОрганизовывать собственную деятельность исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем

Соблюдать правила профессиональной этики (деонтологии)

Анализировать антропометрические, физические характеристики пользователей ПОИ

Анализировать указанные в ИПРА инвалида ПОИ, положенные пользователю

Применять рекомендуемые нормативные и методические материалы в области протезирования верхних и нижних конечностей

Необходимые знанияОсновы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Виды и наименование протезов верхних и нижних конечностей, модулей и полуфабрикатов, наименование и свойства материалов, используемых при их изготовлении

Технология изготовления приемных гильз для протезов верхних и нижних конечностей при односторонней ампутации

Физические и механические характеристики конструкционных материалов протезов

Технология сборки протеза верхней и нижней конечности

Другие характеристики

-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление и дальнейшее сопровождение индивидуальных сложных или атипичных

ПОИКодВУровень квалификации6

Возможные наименования должностей, профессий рабочихИнженер-протезист III категории

Инженер-протезист II категории

Инженер-протезист I категории

Пути достижения квалификацииОбразование и обучениеВысшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области протезирования

Опыт практической работыДля инженера-протезиста III категории - не менее одного года в должности инженера-протезиста

Для инженера-протезиста II категории - не менее двух лет в должности инженера-протезиста III категории

Для инженера-протезиста I категории - не менее трех лет в должности инженера-протезиста II категории

Особые условия допуска к работеК работе не допускаются лица, имеющие или имевшие судимость за преступления, состав и виды которых установлены законодательством Российской Федерации

Другие характеристики-

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК32149Специалисты в области техники, не входящие в другие группы

Перечень ВО15.03.06Мехатроника и робототехника

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Изготовление и дальнейшее сопровождение сложного или атипичного протеза верхней конечностиКодВ/01.6Уровень (подуровень) квалификации6

Трудовые действияПодбор и назначение сложного или атипичного протеза верхней конечности: биомеханическое обследование и определение типа и комплектации протеза верхней конечности с учетом индивидуальных характеристик и особенностей, профессионального и социального статуса пользователя при всех уровнях ампутации

Прием инвалидов в стационар сложного и атипичного протезирования и заполнение необходимых документов

Протезостроение, сборка, подгонка, регулировка и примерка сложного или атипичного протеза верхней конечности при различных уровнях ампутации с применением высокофункциональных комплектующих

Ремонт сложных и атипичных протезов верхних конечностей

Составление оптимальной номенклатуры комплектующих и материалов при выборе конструкции протезов верхних конечностей при атипичном и сложном протезировании

Необходимые умения Применять специализированное техническое оборудование и инструмент при сложном и атипичном протезировании верхних конечностей

Применять правила профессиональной этики и деонтологии

Соблюдать требования нормативных документов при сложном и атипичном протезировании верхних конечностей

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

Распознавать основные структуры человеческого организма на различных видах анатомических моделей, в таблицах и атласах и соотносить их с расположением на живом человеке

Производить антропометрические измерения пользователя и подбирать комплектующие для сложного и атипичного протезирования верхних конечностей в зависимости от индивидуальных особенностей пользователя

Выполнять гипсослепочные работы и моделировать гипсовые позитивы верхней конечности

Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов и подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей протезов

Использовать метод вакуумного формования для термопластичных и термореактивных материалов

Изготавливать приемные гильзы, в том числе с применением кислородсодержащих высокомолекулярных кремнийорганических соединений (силиконов), и производить сборку протезов верхних конечностей при сложном и атипичном протезировании

Изготавливать протезы после вычленения плеча функционально-косметические, с электромеханической и контактной системой управления

Настраивать узлы с механической и микропроцессорной системами управления

Настраивать узлы с электромеханической и контактной системой управления

Производить примерку при сложном и атипичном протезировании

Производить коррекцию биомеханических параметров протеза верхней конечности в зависимости от индивидуальных особенностей пациента

Консультировать пациента по правилам пользования протезом верхней конечности при сложном и атипичном протезировании, в том числе при парной ампутации

Использовать цифровые технологии для производства протезов верхних конечностей

Взаимодействовать с членами реабилитационной команды, социальной и медицинской службой и другими организациями по вопросам протезно-ортопедической помощи в интересах пользователя протезов, развивать и поддерживать обмен профессиональными знаниями с другими специалистами

Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей

нормативной базой

Необходимые знания Основы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Психологические основы протезирования

Виды и наименования протезов верхних конечностей, модулей и полуфабрикатов, технология их подбора для пользователя, наименования и свойства материалов, используемых при их изготовлении

Основы биомеханики движения человека: статика, динамика, кинематические системы и их свойства, соединение звеньев

Номенклатура протезов верхних конечностей, особенности и область применения узлов; назначение и принципы работы юстировочных устройств; взаимодействие сочлененных узлов при эксплуатации

Виды материалов, используемых при протезировании, особенности их строения и свойства, виды обработки

Технология изготовления гипсового негатива и позитива протезов верхней конечности при сложном и атипичном протезировании, правила снятия антропометрических мерок для их изготовления

Технология изготовления приемных гильз для протезов верхних конечностей при всех уровнях ампутации

Устройство, конструктивные особенности и схемы сборки всех видов протезов верхних конечностей

Приемы выполнения разборки, ремонта протеза верхней конечности

Правила обучения пациента пользованию протезом верхней конечности

Этапы оказания протезно-ортопедической помощи, методы и средства их выполнения, способы объективной оценки достигнутого реабилитационного потенциала

Основные материалы, применяемые в протезостроении (металлы, нелегированные углеродистые стали, легированные стали, цветные металлы и их сплавы, древесина, кожа, гипс, пластмассы)

Другие характеристики

-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Изготовление и дальнейшее сопровождение сложного или атипичного протеза нижней конечности
Код В/02.6
Уровень (подуровень) квалификации б

Трудовые действия
Подбор и назначение атипичного или сложного протеза нижней конечности: биомеханическое обследование и определение типа и комплектации протеза нижней конечности с учетом индивидуальных характеристик и особенностей, профессионального и социального статуса пользователя

Протезостроение, сборка, подгонка, регулировка и примерка сложного или атипичного протеза нижней конечности при различных уровнях ампутации с применением высокофункциональных комплектующих

Ремонт сложного или атипичного протеза нижней конечности при различных уровнях ампутации

Составление оптимальной номенклатуры комплектующих и материалов при выборе сложной или атипичной конструкции протеза нижней конечности

Необходимые умения
Эксплуатировать специализированное техническое оборудование и инструмент при изготовлении протезов нижних конечностей

Применять правила профессиональной этики и деонтологии

Соблюдать требования нормативных документов при атипичном и сложном протезировании нижней конечности

Соблюдать правила профессиональной этики (деонтологии)

Распознавать основные структуры человеческого организма на различных видах анатомических моделей, в таблицах и атласах и соотносить их с расположением на человеке

Производить антропометрические измерения пациента и подбирать комплектующие для атипичного и сложного протезирования нижней конечности в зависимости от индивидуальных особенностей пользователя протеза

Выполнять гипсослепочные работы и моделировать гипсовые позитивы нижних конечностей

Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов и подбирать способы и режимы их обработки для изготовления различных деталей протеза

Использовать метод вакуумного формования для термопластичных и термореактивных материалов

Изготавливать приемные гильзы протезов нижних конечностей, в том числе с применением кислородсодержащих высокомолекулярных кремнийорганических соединений (силиконов)

Собирать протез при атипичном и сложном протезировании нижней конечности

Настраивать модули с механической, пневматической, гидравлической и микропроцессорной системами управления

Производить коррекцию биомеханических параметров протезов нижней конечности в зависимости от индивидуальных особенностей пользователя протезом

Пользоваться 3D-сканированием и моделированием при изготовлении протеза нижней конечности

Комбинировать технологические процессы при изготовлении протеза нижней конечности в зависимости от индивидуальных особенностей пользователя протеза

Производить примерку и обучать пользованию протезом нижней конечности

Взаимодействовать с членами реабилитационной команды, социальной и медицинской службой и другими организациями по вопросам комплексной протезно-ортопедической помощи в интересах пользователя протезом, развивать и поддерживать обмен профессиональными знаниями с другими специалистами

Необходимые знания Основы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Основы биомеханики движения человека: статика, динамика, кинематические системы и их свойства, соединение звеньев

Виды и наименование протезов нижних конечностей, модулей и полуфабрикатов, технология их подбора для пользователя, наименование и свойства материалов, используемых при их изготовлении

Технология изготовления гипсового негатива и позитива при атипичном и сложном протезировании нижней конечности, правила снятия антропометрических мерок для их изготовления

Технология изготовления приемных гильз при атипичном и сложном протезировании нижних конечностей

Устройство, конструктивные особенности и схемы сборки всех видов протезов нижних конечностей

Приемы выполнения разборки, ремонта протеза нижней конечности

Технология изготовления косметической оболочки протеза нижней конечности

Основы 3D-сканирования и моделирования

Правила обучения пациента пользованию протезом нижней конечности при всех уровнях ампутации

Этапы оказания протезно-ортопедической помощи, методы и средства их выполнения, способы объективной оценки достигнутого реабилитационного потенциала

Другие характеристики-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Подбор, в том числе в рамках ИПРА инвалида (ребенка-инвалида), ПРП в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания с последующим выбором конструкции сложного или атипичного ПОИ и составлением МТЗ Код В/03.6 Уровень (подуровень) квалификации б

Трудовые действия Определение уровня двигательной активности пользователя протезом нижней конечности

Определение соответствия указанных ПОИ индивидуальным потребностям и возможностям пользователя (на основании прочих документов) при атипичном и сложном протезировании

Разработка комплектации ПОИ с учетом индивидуальных особенностей пользователя, удовлетворяющей индивидуальным характеристикам и особенностям, профессиональному и социальному статусу пользователя, на основании ИПРА при атипичном и сложном протезировании

Формирование МТЗ с указанием характеристик пользователя и комплектации протеза, удовлетворяющей потребностям пользователя

Работа в пределах компетенции в медико-технической комиссии и составление заключения на ремонт ПОИ (протезов)

Необходимые умения Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем

Соблюдать правила профессиональной этики (деонтологии)

Собирать анамнез ампутации, жизни и анамнез протезирования

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Анализировать антропометрические, физические характеристики пользователей протезов

Анализировать указанные в ИПРА инвалидов технические средства реабилитации, положенные пользователю протеза

Пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации

Применять рекомендуемые нормативные и методические материалы в области протезирования верхних и нижних конечностей

Взаимодействовать с членами реабилитационной команды, социальной и медицинской службой и другими организациями по вопросам комплексной протезно-ортопедической помощи в интересах пользователя протеза

Необходимые знания Основы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Психологические аспекты работы с пользователями протезов

Виды и наименования протезов верхних и нижних конечностей, модулей и полуфабрикатов, технология их подбора для пользователя, наименования и свойства материалов, используемых при их изготовлении

Технология изготовления приемных гильз для протезов верхних и нижних конечностей при сложном и атипичном протезировании

Технология сборки протеза верхней и нижней конечности

Принципы контроля качества изготовленных протезов верхних и нижних конечностей, требования отдела технологического контроля

Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Руководство работами по протезированию верхних и нижних конечностей Код СУровень квалификации 7

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Руководитель структурного подразделения

Пути достижения квалификации Образование и обучение Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области протезирования

или

Высшее образование - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области протезирования

Опыт практической работы Не менее двух лет инженером-протезистом I категории или трех лет инженером-протезистом II категории при наличии высшего образования - бакалавриата

Не менее одного года инженером-протезистом I категории или двух лет инженером-протезистом II категории при наличии высшего образования - специалитета или магистратуры

Особые условия допуска к работеК работе не допускаются лица, имеющие или имевшие судимость за преступления, состав и виды которых установлены законодательством Российской Федерации
Другие характеристики-

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК31219Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью, не входящие в другие группы

Перечень ВО15.03.06Мехатроника и робототехника

15.04.06Мехатроника и робототехника

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Подбор, определение и составление наиболее целесообразных и экономически обоснованных решений (комплектаций) в сфере протезированияКодС/01.7Уровень (подуровень) квалификации7

Трудовые действияВнедрение в производство опыта ведущих отечественных и зарубежных протезно-ортопедических организаций с целью достижения максимального реабилитационного потенциала пользователем протеза

Определение на основании требуемых функций ПОИ основных конструктивных решений и технологий его изготовления

Обеспечение соблюдения требований международных и национальных стандартов, технических условий, используемых при изготовлении индивидуальных ПОИ, для повышения реабилитационного потенциала пользователей протезов

Разработка нормативной документации на ПОИ (маршрутные карты технологических процессов для индивидуального производства протезов верхних и нижних конечностей)

Учет возрастных и физиологических особенностей при создании ПОИ

Внедрение задач по соблюдению требований безопасности, надежности и условий эксплуатации ПОИ пользователями протезов

Необходимые уменияОбеспечивать принятие решений в разнообразных ситуациях и отвечать за организацию и результаты работы подчиненных

Осуществлять коммуникации с представителями других организаций по вопросам, связанным с техническим заданием на протезирование верхних и нижних конечностей

Анализировать нормативно-правовую документацию в сфере протезирования верхних и нижних конечностей

Формулировать задачи по соблюдению требований безопасности, надежности и условий эксплуатации ПОИ

Определять и анализировать основные возрастные и физиологические особенности пользователей ПОИ

Читать и анализировать специальную литературу по протезированию

Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества

Оценивать современное состояние и перспективы развития реабилитационной индустрии

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Соблюдать правила профессиональной этики (деонтологии)

Необходимые знания Основы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях
Основы биомеханики движения человека
Номенклатура протезов верхних и нижних конечностей; особенности и область применения узлов; назначение и принципы работы котиловочных устройств; взаимодействие сочлененных узлов при эксплуатации
Основные виды материалов, используемых при протезировании, особенности их строения и свойства, виды обработки
Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, оформлению технической документации на ПОИ
Технология изготовления ПОИ (протезы верхних и нижних конечностей)
Область и условия применения ПОИ
Профессиональная терминология на английском языке
Принципы контроля качества изготовленных протезов верхних и нижних конечностей, требования отдела технического контроля
Принципы конструирования ПОИ
Основные положения системы менеджмента качества, общетехнических и организационно-методических стандартов
Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Общее руководство подразделением при оказании протезно-ортопедической помощи
Код С/02.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Трудовые действия Составление оптимальной номенклатуры комплектующих и материалов при выборе конструкции протезов верхних и нижних конечностей
Расчет рисков при разработке новых комплектаций для оказания протезно-ортопедической помощи (в том числе определение предельной цены на протезы верхних и нижних конечностей от Социального фонда России)
Контроль изготовления, подгонки, примерки, отделки и ремонта протезов верхней и нижней конечности инженерами более низкой квалификации
Оказание методической помощи специалистам более низкой квалификации при выполнении сложных заданий
Работа в медико-технической комиссии (в технической части работы комиссии)
Внедрение новых технологий в производство (высокотемпературные и низкотемпературные силиконы, препреги; технологии 3D-сканирования, моделирования и печати)
Разработка мер, направленных на повышение качества протезирования
Оценка качества протезирования

Необходимые умения Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, брать на себя ответственность за работу подчиненных, результат выполнения заданий
Использовать информационно-коммуникационные технологии с целью поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Комбинировать технологические процессы при изготовлении ПОИ в зависимости от индивидуальных особенностей пользователя протеза

Использовать цифровые технологии для производства протезов верхних и нижних конечностей
Изготавливать протезы и контролировать изготовление подчиненными индивидуальными протезов верхних и нижних конечностей из композитных материалов, в том числе каркасных и полых модулей изделия

Настраивать модули с механической, пневматической, гидравлической и микропроцессорной системами управления

Руководствоваться требованиями нормативных документов при выполнении трудовых функций

Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой

Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества

Организовывать и контролировать эксплуатацию и обслуживание специализированного технологического оборудования и инструмента

Оценивать современное состояние и перспективы развития отрасли

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Развивать и поддерживать обмен профессиональными знаниями с другими специалистами по комплексной протезно-ортопедической помощи

Взаимодействовать с членами реабилитационной команды, социальной и медицинской службой и другими организациями по вопросам комплексной протезно-ортопедической помощи в интересах пациента

Соблюдать правила профессиональной этики (деонтологии)

Осуществлять сбор информации о разработанных ПОИ и их аналогах для определения стоимости и повышения качества

Анализировать и структурировать параметры проектов в сфере протезирования, влияющие на их стоимость и качество

Устанавливать технические и правовые параметры, влияющие на стоимость ПОИ

Определять риски, возникающие при разработке новых ПОИ

Необходимые знания Основы анатомии человека, характер движения суставов конечностей, работа мышечно-связочного аппарата, понятие о деформациях

Номенклатура протезов верхних и нижних конечностей; особенности и область применения узлов; назначение и принципы работы юстировочных устройств; взаимодействие сочлененных узлов при эксплуатации

Основы биомеханики движения человека

Основные виды материалов, используемых при протезировании, особенности их строения и свойства, виды обработки

Технология изготовления гипсового негатива и позитива для протеза верхней и нижней конечности, правила снятия антропометрических мерок для их изготовления

Технология изготовления приемной гильзы для протеза верхней и нижней конечности

Устройство, конструктивные особенности и схемы сборки всех видов протезов верхних и нижних конечностей

Технология косметической декоративной отделки протеза нижней конечности

Приемы выполнения разборки, ремонта протезов верхних и нижних конечностей

Правила выдачи протезов верхней и нижней конечности

Этапы оказания протезно-ортопедической помощи, методы и средства их выполнения, способы объективной оценки достигнутого реабилитационного эффекта

Основные механизмы ценообразования продукции (услуги протезирования)

Принципы контроля качества изготовленных ПОИ, требования отдела технического контроля

Основные положения системы менеджмента качества, общетехнических и организационно-

методических стандартов

Нормативные правовые акты, определяющие направления развития протезно-ортопедической отрасли

Методы финансирования разработок в сфере протезирования

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в сфере производства социально значимых товаров, город Москва

ПредседательМаксимова Анна Владимировна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1Ассоциация производителей и экспортеров отечественных спортивных товаров и оборудования, город Москва

2Национальной ассоциации участников рынка ассистивных технологий "АУРА-ТЕХ", город Москва

3ООО "Моторика", город Москва

4Союз разработчиков и поставщиков технических средств реабилитации "Кибатлетика", город Москва

5ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

ИПРА - индивидуальная программа реабилитации или абилитации

МТЗ - медико-техническое заключение

ПОИ - протезно-ортопедические изделия

ППП - программа реабилитации пострадавшего