Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Тобольский медицинский колледж имени Володи Солдатова»

СОГЛАСОВАНО
Главный врач, врач -травматолог-ортопед
ООО Реабилитационно-оздоровительного
центра «Жемчужина Югры»
_____ Ф.С. Медведев
«25» 05 2026 г.

Приложение 1.02 к ОПОП
по специальности
12.02.08 Протезно-ортопедическая
и реабилитационная техника

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации

Форма обучения очная

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.02 Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями № 1028 от 27.12.2023 г.;
- ФГОС СПО по специальности 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника от18.02.2025 года № 120, утвержденного министерством юстиции РФ от 24.10.2025 № 81570;
- Профессиональный стандарт «Техник протезно-ортопедических изделий», утверждённого Приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 24.10.2025 года № 619 н , приказ министерства юстиции РФ т от 19.11.2025 № 84219.

Организация – разработчик:
ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова»

Разработчики:
Веретенникова Светлана Юрьевна – преподаватель, ВКК

Рассмотрено на заседании
МК профессиональных модулей №1
Протокол № 10 от 27.05 2026 г.
Председатель МК Л.П.Рыжова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
О.И. Бурцева
27.05 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**9**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**15**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОАНЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	**19**

I Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля «ПМ.02 Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направлению 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника и составляет 594 часа из которых вариативная часть образовательной программы составляет 236 часов.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в профиле компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обучать лиц с ограниченными возможностями здоровья правильному использованию средства реабилитации;
- проводить поэтапную подготовку лиц с ограниченными возможностями к использованию технических средств реабилитации;
- обучать использованию лайнеров, компрессионного трикотажа и средств для ухода за кожей;
- осуществлять подбор унифицированных узлов и комплектующих для технических средств реабилитации с учетом уровня функциональной активности пользователя;
- определять параметры индивидуальной схемы построения протезно-ортопедических изделий, в том числе и при двусторонних дефектах;
- составлять описания конструкции отдельных узлов и протезно-ортопедического изделия в целом;
- проводить тестирование средства реабилитации в зависимости от дисфункции гражданина;
- выполнять гипсо-слепочные работы;
- изготавливать приемные гильзы;
- изготавливать с учетом анатомических особенностей и патологии пациента по меркам, гипсовым слепкам или 3D моделям ортопедические конструкции;
- устанавливать элементы крепления;
- проводить отделку технических средств реабилитации в соответствиис эргономическими и эстетическими требованиями;
- снять мерку, плантограмму при различных деформациях стопы;
- определять величину укорочения нижней конечности;
- определять величину эквинуса стопы и эквинуса колодки;
- подобрать колодки по данным бланка заказа;
- проверить правильность изготовления межстелечного слоя;
- изготовить среднюю копию развертки боковой поверхности колодки с межстелечным слоем;
- изготовить модели деталей низа обуви и промежуточных жестких деталей;

- изготовить модели деталей верха обуви копировальным способом, применяемым в практике производства;
- составить технологический процесс сборки заготовки верха обуви;
- составлять технологические процессы изготовления ортопедической обуви при различных деформациях стопы;
- осуществлять контроль качества изготовления ортопедической обуви, вкладных приспособлений и протезно-обувных изделий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- технологии изготовления протезов нижних конечностей в зависимости от уровня ампутации и/или уровня недоразвития конечности;
- материалы, применяемые для изготовления протезов нижних конечностей;
- структуры и конструкции средств реабилитации;
- функциональных возможностей используемых полуфабрикатов, для средств реабилитации;
- особенностей унифицированных узлов и комплектующих различных типов, изготовленных из различных материалов, различных производителей;
- методики тестирования средств реабилитации;
- технических характеристик, приведенных в инструкциях по эксплуатации и в технической документации;
- рынка средств реабилитации; различия технических средств реабилитации по категориям и функциям;
- признаков заболеваний, являющихся показаниями к установке средств реабилитации;
- контроль качества ПОИ;
- элементы метрологии, стандартизации и сертификации в производстве ПОИ;
- основные принципы назначения ортопедической обуви, вкладных ортопедических приспособлений и протезно-обувных изделий;
- принципы подбора и подгонки колодок;
- способы изготовления межстелечных слоев различных конструкций и степени сложности;
- материалы, применяемые для изготовления ортопедической обуви и протезно-обувных изделий;
- моделирование верха ортопедической обуви, промежуточных жестких деталей и деталей низа;
- моделирование верха и основных элементов протезно-обувных изделий;
- технологию изготовления ортопедической обуви при различных деформациях стопы;
- способы формования верха ортопедической обуви;
- технологию изготовления вкладных приспособлений из различных материалов для использования их в стандартной обуви;
- методы крепления низа ортопедической обуви;
- способы отделки верха ортопедической обуви;
- способы отделки низа ортопедической обуви;
- контроль качества ортопедической обуви и протезно-обувных изделий;
- элементы метрологии, стандартизации и сертификации в производстве ортопедической обуви

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК.01 Выбирать способы решения Задач профессиональной Деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 04	номенклатура	определять задачи для поиска
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
Профессиональные компетенции	Общие	Дисциплинарные
ПК 2.1	Осуществлять подбор	Структуры и конструкции средств

Выбирать комплектацию протезно-ортопедических изделий в соответствии с ИПРА/заключением	унифицированных узлов и комплектующих для технических средств реабилитации с учетом уровня функциональной активности пользователяопределять параметры индивидуальной схемы построения протезно-ортопедических изделий, в	реабилитации Функциональных возможностей используемых полуфабрикатов, для средств реабилитации Особенностей унифицированных узлов и комплектующих различных типов, изготовленных из различных материалов,
	том числе и при двусторонних дефектах составлять описания конструкции отдельных узлов и протезно-ортопедического изделия в целомпроводить тестирование средства реабилитации в зависимости от дисфункции гражданина	различных производителей Методики тестирования средств реабилитации Технических характеристик, приведенных в инструкциях по эксплуатации и в технической документации Рынка средств реабилитации; различия технических средств реабилитации по категориям и функциям Признаков заболеваний, являющихся показаниями к установке средств реабилитациитрудовых обязанностей
ПК 2.2 Изготавливать индивидуальные протезно-ортопедические изделия (протезы верхних и нижних конечностей, ортезы, ортопедическую обувь)	выполнять гипсо-слепочные работы изготавливать приемные гильзы изготавливать с учетом анатомических особенностей и патологии пациента по меркам, гипсовым слепкам или 3D моделям ортопедические конструкции устанавливать элементы крепления проводить отделку технических средств реабилитации в соответствии с эргономическими и эстетическими требованиями	технологии изготовления протезов верхних конечностей в зависимости от уровня ампутации и/или уровня недоразвития конечности технологии изготовления протезов нижних конечностей в зависимости от уровня ампутации и/или недоразвития конечности технологии изготовления ортезов в зависимости от медицинских показаний технических требований к ортезам и другим средствам наружной поддержки тела технических характеристик средств реабилитации, приведенных в инструкциях по эксплуатации и в технической документации конструктивных требований к протезам верхних и нижних конечностей требований безопасности технических средств реабилитации

ПК 2.3 Осуществлять подгонку узлов и креплений индивидуальных протезно-ортопедических изделий, технических средств реабилитации	Подбирать по справочным материалам необходимые станки, оборудование, приспособления и инструмент для заданных условий работы цехов и участков протезно-ортопедического предприятия Производить настройку оборудования и пользоваться им Самостоятельно организовывать работу цехов и участков протезно-ортопедического предприятия	Материально-технического обеспечения протезно-ортопедического производства Технологии производства, оборудования, оснастки, приспособлений, инструмента для обеспечения производства Номенклатуры используемого оборудования, его устройства и принципов работы Видов обработки различных материалов Структуры и возможных деформаций материалов
ПК 2.4 Проводить примерку и настройку индивидуальных протезно-ортопедических изделий (протезы верхних и нижних конечностей, ортезы, ортопедическую обувь)	конструкций и технологии изготовления индивидуальных технических средств реабилитации порядка монтажа средств реабилитации норм статико-динамических показателей при примерке протезно-ортопедических конструкций методов и программ настройки средств реабилитации различных производителей конструкций и технологии изготовления индивидуальных технических средств реабилитации	проводить примерку индивидуальных технических средств реабилитации пользоваться специальным оборудованием для регулировки индивидуальных технических средств реабилитации оценивать качество установки средств реабилитации
К 2.5 Проводить гарантийное обслуживание индивидуально изготовленных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации в соответствии со сроком пользования изделия инвалидом	Бережно производить разборочно-сборочные работы с использованием необходимых технических средств и приспособлений Подбирать запасные части для ремонта технических средств реабилитации Проводить контроль качества после ремонта технических средств реабилитации	Функциональных возможностей ремонтируемых средств реабилитации Показаний к назначению и правил эксплуатации различных средств реабилитации Методик нахождения и устранения неисправностей технических средств реабилитации

2. Структура и содержание профессионального модуля

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 594

в том числе в форме практической подготовки – 144 часа;

Из них на освоение МДК – 432 часа;

Практики, в том числе учебная -

производственная - 144 часа ;

Промежуточная аттестация – экзамен -18 часов.

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч(без практических занятий)	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работаконсультации	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	МДК.02.01. Конструкции и технологии изготовления протезов верхних конечностей	112	66	36	112	10	**2**	**-**	**36**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	МДК.02.02 Конструкции и технологии изготовления протезов нижних конечностей	104	66	36	102	-	**2**	**-**	**36**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	МДК.02.03 Конструкции и технологии ортезирования	102	66	36	102	-	**-**	**-**	**36**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	МДК.02.04 Конструкции и технологии изготовления ортопедической обуви	112	74	36	110	-	**2**	**-**	**36**
	Учебная практика	-							
	Производственная практика	**144**							
	Демонстрационный экзамен	**18**							
	Всего:	***594***	**272**	***144***	***426***	***10***	***6***	**-**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
ПМ 02.Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации		**594/272**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4
МДК. 02.01 Конструкции и технологии изготовления протезов верхних конечностей		**114/66 64 часов вариативная часть**	
Тема 1. Конструкции протезов верхних конечностей	**Содержание**	**18**	
	Разработка конструкции протезов верхних конечностей после ампутации кисти, предплечья, плеча, пальцев, после вычленения плеча.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	1. Разработка комплектовочной карты	12	
	2. Разработка ведомости материалов Разработка комплектовочной карты	18	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Разработка технологической инструкции	2	
Тема 2. Технологии изготовления протезов верхних конечностей	**Содержание**	**18**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4
	Разработка технологических процессов изготовления протезов верхних конечностей после ампутации кисти, предплечья, плеча, пальцев, после вычленения плеча.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	1. Разработка маршрутных карт	18	
	2. Разработка операционных карт	18	
МДК. 02.02 Конструкции и технологии изготовления протезов нижних конечностей		**104/66 52 часов**	

		вариативная часть	
Тема 3 Конструкции протезов нижних конечностей	**Содержание**	**18**	
	Разработка конструкции протезов нижних конечностей после ампутации стопы, голени, бедра, после вычленения бедра.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	1. Разработка комплектовочной карты 2. Разработка ведомости материалов	12 18	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Разработка технологической инструкции	2	
Тема 4 Технологии изготовления протезов нижних конечностей	**Содержание**	**18**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4
	Разработка технологических процессов изготовления протезов нижних конечностей после ампутации стопы, голени, бедра, после вычленения бедра.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	1. Разработка маршрутных карт 2. Разработка операционных карт	18 18	
МДК. 02.03 Конструкции и технологии ортезирования		**102/66 60 часов вариативная часть**	
Тема 5 Конструкции ортезов	**Содержание**	**18**	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4
	Разработка конструкции ортезов верхних и нижних конечностей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	1. Разработка комплектовочной карты 2. Разработка ведомости материалов	12 18	
Тема 6	**Содержание**	**18**	ПК 2.1

Технологии изготовления ортезов	Разработка технологических процессов изготовления ортезов верхних и нижних конечностей.		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	1. Разработка маршрутных карт 2. Разработка операционных карт	18 18	
МДК. 02.04 Конструкции и технологии изготовления ортопедической обуви		**112/74 60 часов вариативная часть**	
Тема 7 Консьтрукция изготовления ортопедической обуви Тема7.1 Развитие обуви. Тема7.2 Классификация обуви. Тема 7.3 Стопа человека. Тема 7.4 Обувные колодки. Тема 7.5 Снятие мерок и негативов. Тема 7.6 Изготовление гипсовых колодок.	**Содержание**	**24**	ПК 2.2 ПК 2.4 ОК. 1 ОК. 4
	Развитие обуви и ее разновидностей. Классификация. Внутренняя форма и размеры обуви. Обувные материалы. Краткая анатомия и физиология стопы. Классификация обувных колодок. Материалы для изготовления колодок. Колодки для изготовления ортопедической обуви при различных деформациях стоп. Методика изготовления гипсовых колодок. Подбор колодок в соответствии с деформацией стоп. Технология изготовления межстелечных слоев		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**38**	
	Практическое занятие 1: Способы обмера и применяемые приспособления. Снятие негативов Практическое занятие 2: Ознакомление с работой колодочников по подбору и подгонке колодок. Практическое занятие 3: Ознакомление с работой по подгонке и изготовлению межстелечных слоев.	12 12 14	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Оформление докладов	2	

Тема 7.7 Подбор и подгонка колодок. Тема 7.8 Изготовление межстелечных слоев.			
Тема 8 **Технология изготовления ортопедической обуви** Тема 8.1 Основы моделирования верха обуви Тема 8.2 Построение деталей ни ортопедической обуви. Тема 8.3 Построение деталей верха ортопедической обуви.	**Содержание**	**12**	ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4
	Основные системы моделирования обуви. Копировальная система, копировально-графическая система, система моделирования по жесткой оболочке. Упрощенный способ получения условной развертки боковой поверхности колодки. Деталировка. Определение основных точек стопы на к для построения деталей верха. Построение шаблонов модели заготовки. Построение жестких промежуточных деталей. И деталей низа обуви		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	Практическое занятие 1. Получение контуров деталей верха. Практическое занятие 2. Построение подошв, подложек и каблуков. Практическое занятие 3. Конструктивные особенности модели.	12 12 12	
Производственная практика		**144**	
Курсовой проект		**10**	
Демонстрационный экзамен		**18**	
Всего		**594**	

2.4. Курсовой проект (работа) предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации
МДК.02.01 Конструкции и технологии изготовления протезов верхних конечностей
МДК.02.02 Конструкции и технологии изготовления протезов нижних конечностей
МДК.02.03 Конструкции и технологии ортезирования
МДК.02.04 Конструкции и технологии изготовления ортопедической обуви
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская Протезно-ортопедическая,

- стол преподавателя – 1 шт.;
- стул преподавателя – 1 шт.;
- Стол учебный 15шт,
- стул учебный 26шт,
- мультимедийное оборудование
- Технические средства обучения: Персональный компьютер: системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет – 1 шт.;
- мультимедиа проектор– 1 шт.;
- экран– 1 шт.
- средства аудио визуализации
- стенды с изображениями протезно-ортопедических изделий: ПНЗ-55, ПНЗ- 66,
- ПНЗ-41, ПН6-35, ПН6Э-1А, ПН8-12, ПР0-15, ПР2-17, ПР4-22, ПР8-06, АН8-12,
- КР4-05, КР4-12;
- полуфабрикаты, применяемые при изготовлении протезно-ортопедических изделий: точёные детали, штампованные детали (полукольца, стельки металлические, шинки-лапки, пластинки, металлические сиденья и др.), шины и вертлуги, металлические узлы и комплекты, заготовки голени и др. деревянные полуфабрикаты: заготовки голени и бедра, узлы «колено-голень», стопы и щиколотки;
- резиновые полуфабрикаты: стопы, амортизаторы, наконечники, прокладки, пелоты;
- пластмассовые полуфабрикаты: кисти, узлы «локотьпредплечье», вакуумные клапаны и др.;
- кожаные полуфабрикаты различного назначения.
- готовые изделия: протезы голени, бедра, после вычленения бедра, протезы предплечья, плеча, после вычленения плеча, туторы, аппараты, корсеты - соответствуют программе.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Планшеты:

- токарная обработка валов;
- обработка деталей на токарных многорезцовых многошпиндельных
- станках;
- обработка на токарных гидрокопировальных станках;
- сверлильные операции;
- шлифование валов;
- обработка резьбы;
- обработка шлицевых поверхностей;
- виды отверстий и способы их обработки;
- обработка пазов и шпоночных канавок;

- виды сборочных соединений;
- технологические возможности токарных станков с ЧПУ;
- технологические возможности фрезерных станков с ЧПУ.
- Режущий инструмент: резцы, фрезы, зуборезный инструмент, свёрла,
- зенкеры, комбинированный инструмент, протяжки, шлифовальные круги и
- др.

Приспособления:
- машинные тиски;
- патроны;
- оправки;
- кондукторы;
- резцедержатели;
- резцовые головки;
- хомутики;
- поводковая планшайба;
- центры и др.

Образцы деталей:
- комплект валов;
- комплект зубчатых колёс;
- втулки, фланцы;
- корпусные детали и др.

Плакаты.
- Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Металлорежущие станки:
- токарно-винторезный;
- токарно-револьверный;
- токарный с ЧПУ;
- фрезерный с ЧПУ;
- универсальнофрезерный;
- обрабатывающий центр;
- зубодолбёжный;
- плоскошлифовальный.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект мерительного универсального и специального инструмента;
- образцы заготовок и деталей;
- образцы технологической и конструкторской документации;
- нормативно-техническая документация;
- комплекты плакатов по тематике МДК;
- учебно-методическая документация по темам МДК.
- комплекты методических рекомендаций по выполнению практических заданий, лабораторных и самостоятельных работ.

ПП.02 Производственная практика
ПМ.02 Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации

Гипсовая
Склад

Ламинационная

- Участок механической обработки
- Система для анализа нервно-мышечной функции с отслеживанием движения (для оценки биомеханики движений на протезе)
- Антистеплер для снятия скоб (швов)
- Комплекс акустический для коррекции психосоматического состояния
- Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир),
- видеокамера,
- видеорегистратор,
- айпи камера,
- жесткий диск
- Аппарат для измерения артериального давления
- Аппарат искусственной вентиляции легких Амбу (мешок Амбу)
- Укладка экстренной профилактики парентеральных инфекций для оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощипаллиативной медицинской помощи
- Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный настенный "ОРУБн-3-3-"КРОНТ" (Дезар-3)
- Шкаф для хранения медицинских инструментов,
- стерильных расходных материалов
- Шкаф для хранения медицинских изделий
- Мойка медицинская двухсекционная с бесконтактным смесителем
- Неврологический молоточек
- Ширма медицинская
- Система физиотерапевтическая чрескожной электрической нейромиостимуляции
- Аппарат для электростимуляции лимфатической системы с функцией вакуумной терапии с принадлежностями
- Устройство для тренировки координации реабилитационное
- Костыли подлокотные
- Костыли подмышечные
- Программное обеспечение для анализа/восстановления биомеханических функций
- Изделия для восстановления мелкой моторики и координации с оценкой функциональных возможностей при помощи биологической обратной связи
- Медицинский стол гипсовочный СГ-1
- Гипсоотстойник ОГП 2.0
- Стол для гипсового моделирования СУЛ 9.1 ГИПС
- Ванна для фиксации гипсовых слепков передвижная
- Крепеж для фиксации гипсовых слепков Термошкаф с принудительной конвекцией BINDER FED 53
- Цифровой термостол XIN HAO MAI X2026T (200х260 мм)
- Слесарные тиски
- Зажимное приспособление
- Установка для переноса размеров
- Тумба инструментальная
- Мусорный контейнер
- Фрезер ФРМ 2.0 для обработки гипсовых моделей
- Емкости для смешивания гипса
- Шарошечный ортопедический станок ОШСК - S с регулировками Стеллаж-3 шт.
- Стружкоотсос 2,2 кВт (2 мешка) FM 300 S
- Тумба инструментальная-2 шт.

- Шланг пневматический с быстроразъемными соединениями
- Лентопильный станок BS 250
- Бормашина с набором боров и абразивных насадок
- Средства индивидуальной защиты
- Контейнер для отходов
- рабочий стол для ламинации на 2 р/м
- двухканальная вакуумная трубка зажимное
- устройство зажимная пластина
- тумба инструментальная
- шкаф для хранения смол, полуфабрикаты, применяемые при изготовлении протезно-ортопедических изделий: точёные детали, штампованные детали (полукольца, стельки металлические, шинки-лапки, пластинки, металлические сиденья и др.),
- шины и вертлуги,
- металлические узлы и комплекты,
- заготовки голени и др. деревянные
- полуфабрикаты: заготовки голени и бедра, узлы «колено-голень», стопы и щиколотки;
- резиновые полуфабрикаты: стопы, амортизаторы, наконечники,прокладки, пелоты;
- пластмассовые полуфабрикаты: кисти, узлы «локотьпредплечье», вакуумные клапаны и др.; кожаные полуфабрикаты различного назначения.
- готовые изделия: протезы голени, бедра, после вычленения бедра, протезы предплечья, плеча, после вычленения плеча, туторы, аппараты, корсеты

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1 Материаловедение : учеб. пособие для СПО / С. И. Богодухов, А. Д. Проскурин, Е. А. Шеин, Е. Ю. Приймак . – М. : Профобразование, 2020 - 198 с.

2 Черепахин А. А. Материаловедение : учебник для нач. проф. образования / А. А. Черепахин, И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов. - 4-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016 - 237 с.

3 Черепахин А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. – М. : КУРС, 2020 – 336 с.

4 Конструирование и технология ортопедической обуви : практ. пособие / Ю. Б. Голубева и др. ; под ред. Е. Е. Аржанниковой, И. К. Гореловой.- СПб, 2017 - 351 с.

5 Полуфабрикаты. Сборочные узлы. Инструменты и оборудование протезного производства : каталог / Всесоюз. хозрасчет. внешеторговое об- ние "ТЕХСНАБЭКСПОРТ". – М. : ТЕХСНАБЭКСПОРТ. - 216 с.

6 Ермаков А. С. Оборудование швейных предприятий : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. С. Ермаков. - 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2004 - 426 с.

7 Махоткина Л. Ю. Конструирование изделий легкой промышленности: конструирование изделий из кожи : учебник / Л.Ю. Махоткина, Л.Л. Никитина, О.Е. Гаврилова. – М.: ИНФРА-М, 2020 - 295 с.

8 Руководство по протезированию и ортезированию : в 2 ч.. Ч. 1, т. 1 : Общие и теоретические вопросы протезирования и ортезирования / О.В. Андрианов и др. ; под ред. М.А. Дымочки, А.И. Суховерховой, Б.Г. Спивака. - Изд. 3-е, испр. и доп. – М. : Полиграф- плюс, 2016 - 607 с

Интернет-ресурсы

www.ottobok.ru,

www.medi.de

www.edolite.co.uk

3.3. Образовательные технологии

При реализации профессионального модуля используются различные образовательные технологии, в т.ч. дистанционные образовательные технологии, электронное обучение:

- Каскадная технология обучения;
- Симуляционные иммерсивные технологии;
- Дистанционные образовательные технологии
  синхронные технологии (онлайн-лекции, семинары, вебинары, видеоконференции),
  асинхронные (самостоятельная работа студентов с ЭБС «Лань»),
  смешанные (сочетание синхронной и асинхронной технологии)
- Технология сотрудничества;
- Проектные технологии;
- Технология проблемного и личностно-ориентированного обучения;
- Игровые технологии (ролевые и деловые игры);
- Куйс-технологии;
- Модульные технологии;
- Технология развития критического мышления;
- Технология развивающего обучения;
- Интерактивные методы обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Изготовление индивидуальных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки\
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	• последовательный точный опрос, проверяет физикальные и инструментальные показатели с учетом конкретной ситуации тяжести течения и в соответствии с принятой классификацией заболеваний и состояний, в соответствии с принятыми клиническими рекомендациями, алгоритмами и протоколами, • правильно выбирают тактику оказания неотложной помощи, последовательность, точность и соответствие ее компонентов диагнозу • правильность формулировки диагноза и его обоснования.	Оценка решения профессионально-ориентированных, ситуационных задач. Оценка анализа конкретных ситуаций. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Проверка дневника и отчета учебной/ производственной практик.
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	• правильно и обоснованно выбирают лечебные вмешательства • полно и точно выбирают вмешательства в соответствии с принятыми клиническими рекомендациями, стандартами, алгоритмами оказания неотложной помощи, алгоритмами манипуляций при оказании неотложной и экстренной помощи на догоспитальном этапе в соответствии с утвержденными алгоритмами, протоколами	Экспертное наблюдение и характеристика руководителя учебной /производственной практик. Проверка оценочного

	и клиническими рекомендациями	листа освоенных компетенций. Оценка материалов портфолио достижений обучающегося. **Формы промежуточной аттестации:** **1.** ПМ. 05 -**экзамен** 2.МДК 05.01-**другие формы контроля (онлайн- тестирование)**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК. 1 ОК. 4	• полностью и правильно проводят контроль эффективности лечения • проведение контроля состояния пациента и обоснованность выбора методов контроля в соответствии с утвержденными алгоритмами, протоколами и клиническими рекомендациями • правильность интерпретации результатов проведенных мероприятий в соответствии утвержденными алгоритмами, протоколами и клиническими рекомендациями • полнота, правильность и грамотность заполнения медицинской документации	