

**НАРЕДБА**

№ .....

**за придобиване на квалификация по професията**

**„ТЕХНИК ПО ОРТОПЕДИЧНА ТЕХНИКА”**

**Раздел I**

**ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Чл. 1.** С тази наредба се определя държавният образователен стандарт (ДОС) за придобиването на квалификация по професията 725030 „Техник по ортопедична техника” от област на образование „Здравеопазване” и професионално направление 725 „Медицинска диагностика и лечебни технологии“ съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение.

**Чл. 2.** Държавният образователен стандарт за придобиването на квалификация по професията 725030 „Техник по ортопедична техника”, съгласно приложението към тази наредба, определя изискванията за придобиването на трета степен на професионална квалификация за специалността 7250301 „Ортопедична техника и бандажи”.

**Чл. 3.** Въз основа на ДОС по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3, т. 2, 3 и т. 6 от Закона за професионалното образование и обучение се разработват типови учебни планове за ученици, учебни планове за лица, навършили 16 години и учебни програми за обучението по специалността по чл. 2.

## Раздел II

### СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ

**Чл. 4.** (1) ДОС по чл. 1 определя изискванията към кандидатите, описанието на професията, единиците резултати от ученето, изискванията към материалната база и изискванията към обучаващите.

(2) Държавният образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията 725030 „Техник по ортопедична техника” включва общата, отрасловата и специфичната професионална подготовка с необходимите професионални компетентности, които гарантират на обучаемия възможността за упражняване на професията след завършване на обучението.

### ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

**§ 1.** (1) Типовите учебни планове по чл. 3, разработени въз основа на тази наредба, се прилагат от учебната 2024/2025 година за учениците, които от тази година започват обучението си за придобиване на професионална квалификация по професията.

(2) Учениците, които са приети за обучение за придобиване на професионална квалификация по професията в системата на училищното образование до учебната 2023/2024 година включително, се обучават и завършват обучението си по учебните планове и учебните програми, които са действали при постъпването им.

(3) Лицата, навършили 16 години, които към влизане в сила на тази наредба се обучават в квалификационен курс, завършват обучението си по учебните планове и учебните програми, по които са започнали.

**§ 2.** Тази наредба се издава основание чл. 22, ал. 6, във връзка с чл. 22, ал. 2, т. 6 от Закона за предучилищното и училищното образование и отменя Наредба № 14 от 2010 г. за придобиване на квалификация по професията „Техник по ортопедична техника“ (обн. ДВ, бр. 39 от 2010 г.).

**ПРОФ. ГАЛИН ЦОКОВ**

*Министър на образованието и науката*

**Държавен образователен стандарт  
за придобиване на квалификация по професията „Техник по ортопедична техника“**

<b>Професионално направление:</b>				
725	Медицинска диагностика и лечебни технологии			
<b>Наименование на професията:</b>				
725030	Техник по ортопедична техника			
<b>Специалности:</b>		<b>Степен на професионална квалификация</b>	<b>Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)</b>	<b>Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)</b>
7250301	Ортопедична техника и бандажи	Трета	4	4

**1. Изисквания към кандидатите**

**1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или квалификационно равнище за придобиване на степен на професионална квалификация съгласно Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО)**

За придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по ортопедична техника“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от ЗПОО (утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД 09 – 413 от 12.05.2003 г., посл. изм. Заповед № № РД09-1674/31.07.2023 г.) изискванията за входящото минимално образователно равнище към кандидатите са:

- **за ученици** – завършено основно образование;
- **за лица, навършили 16 години** – придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или придобито средно образование.

Изискванията за входящо минимално квалификационно равнище при продължаващо професионално обучение с придобиване на трета степен на професионална квалификация е придобита втора степен на професионална квалификация по професия от област на образование 72 „Здравеопазване“.

Здравословното състояние на кандидата се удостоверява с медицински документ, доказващ, че професията, по която желае да се обучава, не му е противопоказна.

## **1.2. Валидиране на професионални знания, умения и компетентности**

Придобиването на квалификация по професията „Техник по ортопедична техника“ или по част от нея чрез валидиране на придобити с неформално или информално учене резултати от ученето се осъществява съгласно Наредба № 2 от 2014 г. за условията и реда за валидиране на професионални знания, умения и компетентности, издадена от министъра на образованието и науката (обн. ДВ, бр. 96 от 2014 г.).

## **2. Описание на професията**

### **2.1. Трудови дейности, отговорности, личностни качества, особености на условията на труд, инструменти и оборудване, изисквания за упражняване на професията, определени в законови и подзаконови актове (здравословно състояние, правоспособност и др.)**

Техникът по ортопедична техника изработва технически помощни средства (протези, ортези, корсети, ортопедични стелки и др.) по индивидуална мярка, отчитащи спецификата и анатомичните особености на пациента, както и неговите основни и съпътстващи заболявания.

Техникът по ортопедична техника е необходимо да проявява в работата си следните лични и професионални качества: отговорност, умение за работа с хора, готовност за работа в екип, търпение, сръчност, постоянство, усет за форма и обем, дисциплинираност и др.

В своята професионална дейност техникът по ортопедична техника поддържа контакти с различни специалисти – лекари-ортопеди, рехабилитатори, ендокринолози, съдови хирурзи, медицински сестри, колеги, изработващи различни видове ортопедични изделия, работници, изработващи полуфабрикати за протези, ортези и други медицински изделия, технолози, както и с друг административен персонал. При необходимост осъществява и контакти със служители на различни институции и учреждения – социални работници, психолози, служители, работещи в осигурителната система и др., във връзка с комплексното решаване на специфични въпроси по обслужването на пациентите.

Техникът по ортопедична техника започва с оценка на физическото състояние на пациента, с фокус върху определяне на степента на мобилността му. Извършва анализ на общото здравословно състояние на пациента, физическата кондиция и състоянието на опорно-двигателния апарат – мускулатура и стави (проверява се за наличие на контрактури). На база на получената информация и пациентските очаквания определя най-подходящата за пациента конфигурация от технологии, материали и компоненти.

Следващият етап от дейността му включва взимане на мярка с медицински гипсови бинтове. Полученият негатив се запълва с гипс и се изработва позитивен модел, отчитайки всички особености на анатомията на пациента и спецификата на изработваното медицинско изделие.

След обработката и моделиране на позитивния гипсов модел се изработва тестова приемна гилза или тестова ортеза в зависимост от вида на медицинското изделие.

Определя се линията на натоварване на пациента и се извършва построяване на протезата (респективно ортезата). Следват центровка в статика и динамика на протезата (респективно ортезата).

Техникът по ортопедична техника извършва последващото обучение в ходене на пациента, което включва следните дейности: обучение в обуване и събуване на протезата или ортезата; ходене с помощни средства – успоредка, проходилка и канадка/и; качване и слизане по стълби; ходене по рампа; преодоляване на препятствия и ходене по различни терени; влизане и излизане от автомобил; изграждане на хигиенни навици, свързани с ползването на конкретното медицинско изделие, използване на специализирани козметични продукти за грижа за ампутационния чукан.

Предаването на окончателно завършено помощно средство се извършва след изработката на ламинационна приемна гилза и изработката на козметично покритие.

Техникът по ортопедична техника подготвя и предава на пациента и консумативите, необходими за ползването на медицинското изделие.

Техникът по ортопедична техника попълва документация, съдържаща информация за антропоморфни измервания и ъглометрия. Консултира пациента в рамките на своята компетентност относно заболяванията на опорно – двигателния апарат. Оказва подкрепа на пациента и семейството му в рамките на компетентността си.

Използваните от техника по ортопедична техника основни материали за изработка на медицински изделия (протези, ортези, кортези, ортопедични стелки) са полимери, карбон, ламинация на смоли, титан, алуминий, инокс, силикон, текстил и др. В дейността си ползва специфични апарати и машини.

Условията на труд при извършване на някои трудови дейности са специфични и изискват спазване на мерки за предотвратяване и ограничаване на рисковете за здравето и безопасността на работното място. Те се характеризират с наличие на запрашеност, шум, вибрации, токсични вещества.

В своята дейност техникът по ортопедична техника прилага правилата по техника на безопасност на труда и противопожарна охрана.

## **2.2. Възможности за продължаване на професионалното обучение**

Лицата, придобили трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по ортопедична техника“, могат да продължат обучението си по други професии от професионално направление „Медицинска диагностика и лечебни технологии“, като обучението по общата и отрасловата професионална подготовка се зачита.

При обучението единиците резултати от ученето по общата професионална подготовка и по отрасловата професионална подготовка се зачитат.

При продължаващото професионално обучение се организира обучение за усвояване на единиците резултати от ученето, които лицата не притежават.

**2.3. Възможности за професионална реализация съгласно Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД – 2011), утвърдена със Заповед № РД 01-931 от 27.12.2010 г. на министъра на труда и социалната политика, посл. изм. и доп. със Заповед № 01-429/20.12.2022 г.**

Съгласно НКПД-2011 придобилият трета степен на професионална квалификация по професията „Техник по ортопедична техника“ може да заема следните длъжности от НКПД: 3214-5003 Ортопедичен техник, 3214-3005 Производител, ортопедически приспособления, 7311-2018 Работник, ремонт на ортопедични приспособления, 8156-2002 Машинен оператор, производство на ортопедични обувки, както и други длъжности, допълнени при актуализиране на НКПД.

### **3. Единици резултати от ученето (ЕРУ)**

#### **3.1. Списък на Единиците резултати от учене (ЕРУ) и на резултатите от учене (РУ) по видове професионална подготовка**

**ЕРУ по обща професионална подготовка – единна за всички професии с трета степен на професионална квалификация**

##### **ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)**

- 1.1. РУ Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място
- 1.2. РУ Участва в създаването на организация за осъществяване на превантивна дейност по опазване на околната среда
- 1.3. РУ Създава организация за овладяването на рискови и аварийни ситуации

##### **ЕРУ 2. Предприемачество**

- 2.1. РУ Познава основите на предприемачеството
- 2.2. РУ Формира предприемаческо поведение
- 2.3. РУ Участва в разработването на бизнес план

##### **ЕРУ 3. Икономика**

- 3.1. РУ Познава основите на пазарната икономика
- 3.2. РУ Познава характеристиките на дейността в организацията

**ЕРУ по отраслова професионална подготовка – единна за професиите от професионално направление „Медицинска диагностика и лечебни технологии“**

##### **ЕРУ 4. Комуникация и чужд език**

- 4.1. РУ Общува ефективно в работния екип
- 4.2. РУ Осъществява ефективна комуникация
- 4.3. РУ Владее чужд език по професията

##### **ЕРУ 5. Използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) в професионалната дейност**

- 5.1. РУ Обработва информация и съдържание с ИКТ
- 5.2. РУ Осъществява комуникация посредством ИКТ
- 5.3. РУ Създава цифрово съдържание с ИКТ
- 5.4. РУ Осигурява защита на електронната среда
- 5.5. РУ Решава проблеми при работата с ИКТ

## **ЕРУ 6. Организиране на работния процес**

6.1. РУ Планира работния процес

6.2. РУ Разпределя трудовите дейности в работния процес

## **ЕРУ 7. Ефективно общуване с пациента**

7.1. РУ Ефективно комуникира с пациента

7.2. РУ Реагира адекватно в ситуации на конфликт

## **ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Ортопедична техника и бандажи ” – трета степен на професионална квалификация**

### **ЕРУ 8 Извършване на антропометрични измервания и ъглометрия**

8.1. РУ Извършване на антропометрични измервания

8.2. РУ Извършване на ъглометрия

### **ЕРУ 9. Извършване на ръчна обработка на гипсови модели**

9.1. РУ Ръчна обработка на гипсови модели на долен крайник

9.2.РУ Ръчна обработка на гипсови модели на горен крайник

### **ЕРУ 10. Извършване на ръчно и машинно обработване на пластмасови изделия от листов и отливен материал**

10.1. РУ Извършване на ръчно и машинно обработване на пластмасови изделия

10.2. РУ Извършване на ръчно и машинно обработване на отливен материал от полимер

### **ЕРУ 11. Ръчно и машинно обработване на модули от метал за ортези и протези**

11.1. РУ Ръчно и машинно обработване на модули от метал за протеза

11.2. РУ Ръчно и машинно обработване на модули от метал за ортеза

### **ЕРУ 12. Обработка на текстилни материали, кожа, силикон и полимер**

12.1. РУ Обработка на текстилни материали и кожа

12.2. РУ Обработка на силикон и полимер

### **ЕРУ 13. Сглобяване на медицинско изделие, центровка, настройка и софтуерно програмиране, контрол на изправността на модулите и компонентите, съблюдаване на гаранционните срокове**

13.1. РУ Сглобяване на медицинско изделие, центровка и настройка

13.2. РУ Работа със специализиран софтуер

13.3. РУ Контрол на изправността на модулите и компонентите, съблюдаване на гаранционните срокове

### **ЕРУ 14. Изработване на козметично покритие на медицинското изделие**

14.1. РУ Определяне на подходящо козметично покритие на медицинското изделие

14.2. РУ Изработване на козметично покритие на медицинското изделие

## ЕРУ 15. Обучение в ходене

15.1. РУ Обучение на пациенти в ходене в успоредка

15.2. РУ Обучение на пациенти в ходене с помощно средство

15.3. РУ Обучение на пациенти в качване и слизане по стълби, и в качване и слизане по рампа

15.4. РУ Обучение на пациенти в ходене по външен неравен терен

15.5. РУ Обучение на пациенти във влизане и излизане от превозно средство

## 3.2. Описание на ЕРУ

**ЕРУ по обща професионална подготовка единна за всички професии с трета степен на професионална квалификация**

### ЕРУ 1

<b>Наименование на единицата:</b>	Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 1.1:</b>	Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Изброява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място</li><li>• Посочва средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li><li>• Представя информация за рисковете за здравето и безопасността при извършваната трудова дейност</li><li>• Представя информация за мерките за защита и средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li><li>• Запознат е с разпоредбите за провеждане на инструктаж на работещите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд</li></ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Участва в прилагането на мерките за предотвратяване, намаляване и ограничаване на рисковете за здравето и безопасността на работното място при различни трудови дейности</li><li>• Инструктира работещите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ако е приложимо)</li><li>• Контролира прилагането на необходимите мерки за защита</li><li>• Използва средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li></ul>



<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Създава организация за изпълнение на трудовите дейности при спазване на нормативните разпоредби за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд</li> <li>• Участва в процеса по осигуряване на безопасност при работата</li> <li>• Изпълнява трудовата дейност при спазване на необходимите мерки за осигуряване на безопасност</li> <li>• Проявява отговорност към останалите участници в трудовия процес</li> </ul>
<b>Резултат от учене 1.2:</b>	Участва в създаването на организация за осъществяване на превантивна дейност по опазване на околната среда
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява разпоредбите за опазване на околната среда</li> <li>• Описва основните изисквания за разделно събиране на отпадъци</li> <li>• Обяснява разпоредбите за съхранение, използване и изхвърляне на опасни продукти</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организира сортирането/съхранението на опасни продукти и излезли от употреба материали, консумативи и др., при спазване технологията за събиране и рециклиране</li> <li>• Спазва разпоредбите за опазване на околната среда</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира възможните причини за екологично замърсяване</li> </ul>
<b>Резултат от учене 1.3:</b>	Създава организация за овладяването на рискови и аварийни ситуации
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва основните рискови и аварийни ситуации</li> <li>• Описва основните изисквания за осигуряване на аварийна безопасност</li> <li>• Обяснява основните стъпки за действие при аварии и аварийни ситуации</li> <li>• Описва видовете травми и методите за оказване на първа помощ</li> <li>• Познава нормативната уредба, регламентираща правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите</li> <li>• Посочва реда за разследване на трудови злополуки</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва терминологията, свързана с аварийните ситуации</li> <li>• Съблюдава спазването на правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност</li> <li>• Следва правилата за действие при аварии и аварийни ситуации</li> <li>• Включва се в действията на работния екип при аварии и опасни ситуации</li> <li>• Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа</li> <li>• Умее да работи с пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари и с пожарни кранове</li> <li>• Оказва първа помощ на пострадали при авария</li> <li>• Организира спазването на правилата за действие при аварии и аварийни ситуации</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира рисковете за възникване на пожар или аварийна ситуация и прави предложения за актуализиране на</li> </ul>

	<p>документите за създаване на организация за осигуряване на пожарната и аварийна безопасност на обектите</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Участва в създаването на организация за овладяването на възникнал пожар и/или авария в съответствие с установените документи за създаване на организация за осигуряване на пожарната и аварийна безопасност на обектите</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <p>Владее теоретичните знания за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>хигиенните норми;</li> <li>здравословните и безопасни условия на труд на работното място;</li> <li>превантивната дейност за опазване на околната среда;</li> <li>овладяването на аварийни ситуации и оказването на първа помощ на пострадали.</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Избира бързо и уверено най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация</li> <li>Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ</li> </ul>

## ЕРУ 2

<b>Наименование на единицата:</b>	Предприемачество
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 2.1:</b>	Познава основите на предприемачеството
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обяснява същността на предприемачеството</li> <li>Изброява видовете предприемачески умения</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализира практически примери за успешно управление на дейността на дадена организация</li> </ul>

<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предлага нови идеи за успешно изпълнение на трудовите дейности</li> </ul>
<b>Резултат от учене 2.2:</b>	Формира предприемаческо поведение
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Описва характеристиките на предприемаческото поведение</li> <li>Изброява икономическите условия и правилата за ефективна организация на дейността</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прилага правилата за ефективна организация на дейността</li> <li>Преценява необходимостта от промени, свързани с подобряване на работата</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е самостоятелно да даде нови идеи за оптимизиране на трудовите дейности</li> </ul>
<b>Резултат от учене 2.3:</b>	Участва в разработването на бизнес план
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изброява основните елементи на бизнес плана</li> <li>Описва изискванията и етапите при разработване на бизнес план</li> <li>Посочва факторите на обкръжаващата пазарна среда</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализира възможностите за развитие на дейността на дадена организация</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разработва проект на бизнес план в екип</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Владее основните теоретични постановки в областта на предприемачеството</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус/сценарий</li> </ul>

### ЕРУ 3

<b>Наименование на единицата:</b>	Икономика
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене</b>	Познава основите на пазарната икономика

<b>3.1:</b>	
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява общата теория на пазарната икономика</li> <li>• Запознат е с икономическите проблеми – оскъдност, ресурси, избор и други</li> <li>• Описва ролята на държавата в пазарната икономика</li> <li>• Изрежда видовете икономически субекти в бизнеса</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прилага в работата си основните принципи на пазарната икономика</li> <li>• Информира се за успешни практически примери за управление на различни бизнес начинания</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да идентифицира успешни практически примери за управление на бизнес начинания, като обясни ролята на всеки икономически субект, ангажиран в бизнеса</li> </ul>
<b>Резултат от учене 3.2:</b>	Познава характеристиките на дейността в организацията
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва основите на пазарното търсене и пазарното предлагане</li> <li>• Дефинира икономически понятия – приходи, разходи, печалба, рентабилност и други</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява икономическите понятия в контекста на дейността на дадената организация</li> <li>• Прилага в работата си принципите за ефективно осигуряване и разпределяне на ресурсите</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да анализира икономическите принципи в контекста на дейността на дадената организация</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Писмен изпит/Тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее основните теоретични знания в областта на икономиката</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на проблема в зададения казус/сценарий</li> </ul>

**ЕРУ по отраслова професионална подготовка – единна за професиите от професионално направление „Медицинска диагностика и лечебни технологии“**

#### **ЕРУ 4**

<b>Наименование на единицата:</b>	Комуникация и чужд език
<b>Ниво по НКР:</b>	4

<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 4.1:</b>	Общува ефективно в работния екип
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява длъжностите в екипа, техните роли и работни взаимоотношения</li> <li>• Описва функциите на екипа, в който работи</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комуникира с екипа на организацията при изпълнение на служебните задължения</li> <li>• Спазва каналите за вътрешна комуникация и йерархичната подчиненост, установена в организацията</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да осъществява ефективна комуникация с всички участници в трудовата дейност съобразно работния протокол</li> </ul>
<b>Резултат от учене 4.2:</b>	Осъществява ефективна комуникация
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва етичните норми в комуникацията</li> <li>• Изрежда правилата за вербална и невербална комуникация</li> <li>• Посочва адекватното поведение при конфликт</li> <li>• Изброява правилата и изискванията за делова кореспонденция</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Води делова комуникация – писмена и устна</li> <li>• Предоставя необходимата информация</li> <li>• Разпознава и избягва конфликтни ситуации</li> <li>• Съдейства за решаване на конфликтни ситуации</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Провежда ефективна устна и писмена комуникация съобразно изискванията на работната позиция</li> </ul>
<b>Резултат от учене 4.3:</b>	Владее чужд език по професията
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Владее професионалната терминология на чужд език, свързана с упражняваната професия</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чете и разбира професионални текстове на чужд език (специализирана литература, техническа документация и др.)</li> <li>• Ползва чужд език при търсене на информация от интернет и други източници</li> <li>• Ползва чужд език (писмено и говоримо) при комуникация с колеги и клиенти</li> </ul>

<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Владее чужд език на ниво, позволяващо му да осъществява ефективна комуникация по професионални теми при изпълняване на служебните си задължения</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решаване на казус по зададена ситуация</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Демонстрира задълбочени знания относно ефективното общуване в работна среда</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Провежда разговори по професионални теми на чужд език</li> </ul>

#### ЕРУ 5

<b>Наименование на единицата:</b>	Използване на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) в професионалната дейност
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 5.1:</b>	Обработка информация и съдържание с ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изброява интернет търсачки</li> <li>Обяснява употребата на филтри и оператори за търсене на информация в дигитална среда</li> <li>Познава начини за оценка на надеждността на информацията в интернет</li> <li>Посочва същността на WEB каналите (RSS и други) за получаване на информация</li> <li>Описва начините за съхранение на цифрова информация на различни електронни носители</li> <li>Посочва начините за създаване на поддиректории (папки)</li> <li>Изброява начините за преместване на файлове от една поддиректория (папка) в друга</li> <li>Познава различни програми за възпроизвеждане на даден тип цифрово съдържание (текст, изображение, аудио, видео)</li> <li>Посочва различни доставчици на облачни услуги</li> <li>Назовава източници за извличане на цифрови данни</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използва търсачка за намиране на информация като прилага различни филтри и използва оператори за търсене (символи и други)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Използва WEB канали (RSS и други) за получаване на информация</li> <li>● Сравнява информацията в различни източници</li> <li>● Оценява надеждността на информацията с помощта на набор от допълващи се критерии</li> <li>● Съхранява в различни формати цифрово съдържание (текст, изображения, аудио, видео, WEB страници и др.) по класифициран начин, използвайки поддиректории (папки)</li> <li>● Използва облачни услуги за съхранение на информация</li> <li>● Възпроизвежда записано цифрово съдържание</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира добро владение на ИКТ при обработването на информация</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.2:</b>	Осъществява комуникация посредством ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва системите за служебни комуникации, тяхното предназначение, възможности и мястото на монтиране</li> <li>● Описва изискванията към поддръжката на системите и правилното им съхранение</li> <li>● Изброява доставчици на услугата електронна поща</li> <li>● Описва софтуер за аудио и видео разговори</li> <li>● Изброява доставчици на услуги за споделяне на файлове</li> <li>● Обяснява предимствата от използване на електронен подпис</li> <li>● Запознат е с методите за общуване чрез мобилни устройства при взаимодействие с колеги и партньори</li> <li>● Познава дигиталния етикет при интернет общуване</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работи с различните системи комуникационна техника</li> <li>● Използва специализиран софтуер за комуникационните средства</li> <li>● Използва електронна поща</li> <li>● Използва разширени функции на софтуер за аудио и видео разговори</li> <li>● Споделя файлове, спазвайки правилата на онлайн комуникация</li> <li>● Обменя знания и опит в онлайн общности</li> <li>● Прилага електронен подпис за авторизация</li> <li>● Ползва мобилни устройства при взаимодействие с колеги и партньори</li> <li>● Служи си с дигиталния етикет при интернет общуване</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира добро владение на ИКТ при комуникация</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.3:</b>	Създава цифрово съдържание с ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва функционалностите на софтуерите за създаване на цифрово съдържание от различен тип (текст, таблици, изображения, аудио, видео)</li> <li>● Посочва функционалностите на софтуерите за редакция на цифрово съдържание от различен тип (текст, таблици, изображения, аудио, видео)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Описва функционалностите на редакторите за създаване и поддържане на шаблонни интернет страници и/или блогове</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Създава цифрово съдържание (текст, таблици, изображения, аудио, видео) с различни оформлениа</li> <li>● Редактира създадено цифрово съдържание</li> <li>● Използва редактори за създаване и поддръжка на шаблонни интернет страници и/или блогове</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира добро владение на ИКТ при създаването на електронно съдържание</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.4:</b>	Осигурява защита на електронната среда
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва рисковете за сигурността при работа в електронна среда</li> <li>● Дефинира функциите на защитните стени и на антивирусните програми</li> <li>● Описва начините за защита на файлове с криптиране или с пароли</li> <li>● Посочва мерки за защита на дигиталните устройства и цифровото съдържание</li> <li>● Познава нормативите за защита на личните данни</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Идентифицира подвеждащи и/или злонамерени съобщения и интернет страници</li> <li>● Активира филтри на електронна поща против нежелани съобщения</li> <li>● Разпознава файлове, представляващи зловреден софтуер</li> <li>● Променя настройките на защитната стена и на антивирусната програма</li> <li>● Защишава файлове с криптиране или с пароли</li> <li>● Прилага методи за защита на дигиталните устройства и цифровото съдържание</li> <li>● Използва техники за защита на личните данни в дигитална среда</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен е да защити комплексно от злонамерени действия електронната среда, в която работи, както и поверителността на личните данни (в рамките на преките си служебни задължения)</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.5:</b>	Решава проблеми при работата с ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Посочва начините за решаване на рутинни проблеми при използване на цифрови технологии</li> <li>● Изброява начините за инсталиране/преинсталиране на софтуерни продукти, използвани в професионалната дейност</li> <li>● Изброява възможностите за актуализиране и подобряване на дигиталните си компетентности</li> <li>● Познава основни технологични подобрения в професионалната област</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Избира и инсталира най-подходящия инструмент, устройство, приложение, софтуер или услуга за решаване на проблеми</li> <li>● Променя настройките и опциите на операционната система или софтуер за компютърна графика при решаване на проблеми</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предлага идеи при използването на дигитални технологии</li> </ul>
<b>Компетентности</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е самостоятелно да разреши рутинен проблем, възникнал при работа с ИКТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>		<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на задача, свързана с намирането на информация в интернет по зададена тема, нейното съхранение и възпроизвеждане</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на задача, свързана със споделянето на файл в интернет пространството и изпращане на връзка (линк) за сваляне до друг потребител по електронната поща</li> </ul> <p>Средство 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на задача, свързана със създаването, редакцията и оформлението на цифрово съдържание</li> </ul> <p>Средство 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на задача, свързана с противодействие срещу злонамерено електронно съобщение</li> </ul> <p>Средство 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на задача, свързана с инсталирането, преинсталирането и промяната на настройки на устройство и съпътстващия го софтуер</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>		<p>За средство 1, 2, 3, 4 и 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен/компютърен кабинет</li> <li>• Персонален компютър или лаптоп</li> <li>• Достъп до интернет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>		<p>За средство 1, 2, 3, 4 и 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поставените задачи са изпълнени самостоятелно и в рамките на предварително зададеното за това време</li> <li>• Демонстрирани са знания, умения и компетентности, свързани с използването на ИКТ</li> </ul>

## ЕРУ 6

<b>Наименование на единицата:</b>	Организиране на работния процес
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 6.1:</b>	Планира работния процес
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва структурата на предприятието/ фирмата</li> <li>• Изброява методи за нормиране на работния процес</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава нормативните актове, свързани с професията</li> <li>● Познава планирането на ресурси, свързани с работния процес</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Планира работния процес</li> <li>● Съставя график на работните задачи</li> <li>● Спазва основните нормативни актове, свързани с професията</li> <li>● Прави предложения за оптимизиране на работния процес</li> <li>● Проучва нови техники и технологии в професията</li> <li>● Прилага нови техники и технологии в професията</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ефективно организира работния процес</li> </ul>
<b>Резултат от учене 6.2:</b>	Разпределя трудовите дейности в работния процес
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изброява видовете трудови дейности</li> <li>● Познава изискванията за изпълнение на видовете дейности</li> <li>● Изброява начините за организация на дейностите в работния процес</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Планира трудовите дейности</li> <li>● Спазва етичните норми на поведение</li> <li>● Следи за спазването на етичните норми на поведение</li> <li>● Поддържа етична работна среда</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ефективно планира и разпределя трудовите дейности</li> <li>● Работи в екип за поддържането на ефективна работна среда</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Решаване на тест</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Решаване на казус по зададен сценарий</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефинира теоретични понятия при планирането и организацията на работния процес</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Демонстрира практически знания за разпределението на дейностите в работния процес</li> </ul>

#### ЕРУ 7

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Ефективно общуване с пациента</b>
<b>Ниво по НКР:</b>	4

<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 7.1:</b>	<b>Ефективно комуникира с пациента</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава правилата за вербална и невербална комуникация с пациента</li> <li>• Обяснява различните модели на общуване с пациента в зависимост от начина на приемане на увреждането и процеса на лечение</li> <li>• Дефинира ефективното поведение при общуване с пациент с цел избягване на конфликтни ситуации</li> <li>• Познава начините за изграждане на доверие с пациента</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва прием на пациента</li> <li>• Идентифицира индивидуалните особености на конкретния пациент (възрастови характеристики, прием на медикаменти, съпътстващи заболявания, специфични потребности и др.) от значение за цялостната терапия</li> <li>• Обяснява на пациента състоянието му и възможните алтернативи за действие</li> <li>• Спазва конфиденциалност относно чувствителна информация с оглед на професионалната етика</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изгражда доверие в отношенията си с пациента</li> <li>• Обяснява на пациента по достъпен и подходящ начин състоянието му</li> <li>• Способен е да комуникира с пациента съобразно индивидуалните му особености</li> <li>• Способен е да избягва потенциални конфликти с пациента</li> </ul>
<b>Резултат от учене 7.2:</b>	<b>Реагира адекватно в ситуации на конфликт</b>

<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основни подходи за своевременно разрешаване на възникнали конфликти при комуникацията с пациента</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава ситуации, които са рискови за възникване на конфликт с пациента</li> <li>• Не допуска ескалиране на вече възникнала конфликтна ситуация</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проявява самоконтрол за овладяване на емоциите</li> <li>• Стреми се да запази доверието между страните в конфликта</li> <li>• Прилага различни подходи за своевременно разрешаване на възникнали вече конфликтни ситуации</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест/писмен изпит за проверка на знанията за клинична комуникация</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Теория: Учебен кабинет</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава правилата за ефективна комуникация с пациента</li> <li>• Познава основните правила на медицинската етика</li> <li>• Познава основни подходи за превенция и овладяване на конфликтни ситуации</li> </ul>

**ЕРУ по специфична професионална подготовка за специалност „Ортопедична техника и бандажи“ - трета степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 8**

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Извършване на антропометрични измервания и ъглометрия</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 8.1:</b>	<b>Извършване на антропометрични измервания</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни познания по анатомия на опорно-двигателния апарат на човека и биомеханика на тялото</li> <li>• Познава начините за измерване на частите на човешкото тяло</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основните видове технически помощни средства и тяхното приложение</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва измервателни уреди за записване и анализ на данни</li> <li>• Избира медицинско изделие</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва анализ на данните от антропометричните измервания</li> <li>• Прави избор на най-подходящото за пациента медицинско изделие</li> </ul>
<b>Резултат от учене 8.2:</b>	<b>Извършване на ъглометрия</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира основни познания за заболяванията, травмите и рехабилитацията на опорно-двигателния апарат</li> <li>• Познава характеристиките и причините за поява на контрактура на ставите</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва проверка за наличие на контрактура на ставите</li> <li>• Използва измервателен уред за определяне на големината на контрактурата</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва построяване и центровка на медицинското изделие съобразно направените измервания</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ортопедична работилница</li> <li>• Наличие на измервателни уреди</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва точно измерванията и сравнява с мерките на получения модел</li> </ul>

## ЕРУ 9

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Извършване на ръчна обработка на гипсови модели</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 9.1</b>	<b>Ръчна обработка на гипсови модели на долен крайник</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава анатомията на долния крайник</li> <li>• Разпознава различните видове инструменти за обработка на гипсов модел</li> <li>• Обяснява основните свойства на гипса</li> </ul>

<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва необходимите измервания</li> <li>• Извършва моделиране и редукция на гипсовия позитив на долен крайник</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчита спецификата в анатомията на отделния пациент и съобразява с нея позитива на гипсовия модел на долен крайник</li> <li>• Правилно измерва, моделира и редуцира гипсовия позитив на долен крайник</li> <li>• Спазва правилата за безопасна работа с използваните инструменти и материали</li> </ul>
<b>Резултат от учене 9.2:</b>	<b>Ръчна обработка на гипсови модели на горен крайник</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава анатомията на горен крайник</li> <li>• Разпознава различните видове инструменти за обработка на гипсов модел</li> <li>• Обяснява основните свойства на гипса</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва необходимите измервания</li> <li>• Извършва моделиране и редукция на гипсовия позитив на горен крайник</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчита спецификата в анатомията на отделния пациент и съобразява с нея позитива на гипсовия модел на горен крайник</li> <li>• Правилно измерва, моделира и редуцира гипсовия позитив на горен крайник</li> <li>• Спазва правилата за безопасна работа с използваните инструменти и материали</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ортопедична работилница</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Точно извършва измерванията и сравнява с мерките на получения модел</li> <li>• Спазва технологичната последователност при вземане на гипсова мярка</li> </ul>

#### ЕРУ 10

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Извършване на ръчно и машинно обработване на пластмасови изделия от листов и отливен материал</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4

<b>Наименование на професията:</b>	<b>Техник по ортопедична техника</b>
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 10.1</b>	<b>Извършване на ръчно и машинно обработване на пластмасови изделия</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава видовете машини и инструменти, необходими за обработка на пластмаса</li> <li>• Обяснява качествата на смолите</li> <li>• Обяснява технологията на ламинация</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работи с ръчни, електрически и пневматични инструменти</li> <li>• Извършва натегляне на листов материал по модел</li> <li>• Изработва ламинация</li> <li>• Извършва изрязване и шлайфане</li> <li>• Формова нагрята пластмаса върху обработен позитивен модел от гипс посредством вакуум</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оформя качествено индивидуален модел от пластмаса</li> <li>• Спазва правилата за безопасна работа с използваните инструменти и материали</li> </ul>
<b>Резултат от учене 10.2:</b>	<b>Извършване на ръчно и машинно обработване на отливен материал от полимер</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява свойствата на полимерите</li> <li>• Описва рецептурата за изработка на изделия от полимер</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работи с текстил карбон, ортокрил и PVA</li> <li>• Отлива полимерен материал върху текстилни и карбонови платна</li> <li>• Отлива изделие от полимер върху обработен позитивен модел от гипс</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оформя качествено индивидуален модел от полимер</li> <li>• Спазва правилата за безопасна работа с използваните инструменти и материали</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ортопедична работилница с ламинационно помещение с аспирация.</li> <li>• Наличие на фурна и вакуумен апарат</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира качествено формоване и отливане.</li> <li>• Постига равномерна дебелина на формования материал, без наличие на мехурчета и дефекти на отлетия полимер.</li> </ul>

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Ръчно и машинно обработване на модули от метал за ортези и протези</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 11.1</b>	<b>Ръчно и машинно обработване на модули от метал за протеза</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава видовете метал и техните свойства</li> <li>● Обяснява техниките на огъване и пробиване</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва напасване и сглобяване на модули за протеза</li> <li>● Оформя индивидуален модел на протеза</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обработва металните модули съгласно нуждите за изработка на медицинското изделие – протеза</li> </ul>
<b>Резултат от учене 11.2:</b>	<b>Ръчно и машинно обработване на модули от метал за ортеза</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава видовете метал и техните свойства</li> <li>● Обяснява техниките на огъване и пробиване</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва напасване и сглобяване на модули за ортеза</li> <li>● Оформя индивидуален модел на ортеза</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обработва металните модули съгласно нуждите за изработка на медицинското изделие – ортеза</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ортопедична работилница</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● При изпълнението на практическата задача постига функционална годност на готовото изделие</li> </ul>

## ЕРУ 12

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Обработка на текстилни материали, кожа, силикон и полимер</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 12.1</b>	<b>Обработка на текстилни материали и кожа</b>



<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава характеристиките на използваните видове материали (текстил и кожа)</li> <li>● Познава указанията за тяхната обработка</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва операциите кроене, рязане и шиене</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изработва качествени изделия от текстил и кожа, проявявайки технически усет</li> <li>● Оформя индивидуален модел съобразно анатомията на пациента</li> </ul>
<b>Резултат от учене 12.2:</b>	<b>Обработка на силикон и полимер</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава характеристиките на използваните видове материали (силикон и полимер)</li> <li>● Познава указанията за тяхната обработка</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва операциите изрязване и лепене</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изработва качествени изделия от силикон и полимер, проявявайки технически усет</li> <li>● Напасва силиконовите и полимерните изделия спрямо анатомията на пациента</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	Изпълнение на практическа задача
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ортопедична работилница</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● При изпълнението на практическата задача постига функционална годност на готовото изделие</li> </ul>

### ЕРУ 13

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Сглобяване на медицинско изделие, центровка, настройка и софтуерно програмиране, контрол на изправността на модулите и компонентите, съблюдаване на гаранционните срокове</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 13.1</b>	<b>Сглобяване на медицинско изделие, центровка и настройка</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава човешката анатомия, заболяванията, травмите и основите на рехабилитацията на опорно-двигателния апарат; биомеханиката на тялото</li> <li>● Описва видовете компоненти на медицинското изделие</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава спецификациите на компонентите на медицинското изделие</li> <li>● Описва основните етапи при сглобяване, центровка и настройка на медицинско изделие</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва подбор на отделните компоненти</li> <li>● Сглобява компонентите</li> <li>● Извършва центровка на компонентите</li> <li>● Позиционира медицинското изделие на специализиран апарат за построяване след извършени антропометрични измервания</li> <li>● Борави с апарата и разчита предварително сметените стойности</li> <li>● Настройва компоненти с механично, хидравлично, пневматично или електронно управление</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва подбор на подходящите за съответния пациент компоненти</li> <li>● Монтира правилно отделните части на протезата</li> <li>● Сглобява цялостно медицинското изделие, следвайки характеристиките и инструкциите за построяване, дадени от производителя на компонентите</li> <li>● Извършва последваща центровка на медицинското изделие спрямо центъра на тежестта на тялото на пациента</li> <li>● Посредством лазерен апарат, отчитащ фактическото натоварване върху човешкото тяло и медицинското изделие, извършва коригиращи действия върху компонентите до постигане на баланс на натоварването и равновесие в строеж (статична центровка)</li> <li>● Извършва динамична центровка (вкл. със софтуер) в съответствие с анатомичните особености на пациента и изискванията към медицинското изделие</li> </ul>
<b>Резултат от учене 13.2:</b>	<b>Работа със специализиран софтуер</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изброява видовете софтуер, приложими в професионалната му дейност</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работи със специализиран софтуер</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва прецизна настройка на параметрите на бионичното изделие съобразно спецификите на пациента</li> </ul>
<b>Резултат от учене 13.3:</b>	<b>Контрол на изправността на модулите и компонентите, съблюдаване на гаранционните срокове</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава модулите и компонентите на различни производители</li> </ul>

<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва монтаж и демонтаж</li> <li>● Настройва различни видове модули и компоненти</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва настройка на различни видове модули и компоненти съгласно спецификацията на производителите</li> <li>● Съблюдава гаранционните срокове и изпраща компонентите за периодична инспекция от производителя, ако съществува подобно изискване</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тест</li> <li>● Практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Учебен кабинет</li> <li>● Ортопедична работилница, оборудвана с лазерен апарат, отчитащ натоварването върху човешкото тяло</li> <li>● Специализиран апарат за построяване</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● При изпълнението на практическата задача постига функционална годност на готовото изделие</li> <li>● Извършва правилно инспекция, монтаж и демонтаж съгласно спецификацията на производителите</li> </ul>

#### ЕРУ 14

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Изработване на козметично покритие на медицинското изделие</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 14.1</b>	<b>Определяне на подходящо козметично покритие на медицинското изделие</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава характеристиките на различните видове материали за изготвяне на медицинско изделие</li> <li>● Описва различните начини за подобряване на външния вид на медицинските изделия съобразно избрания материал</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Съставя план за изработване на козметично покритие на медицинското изделие</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обсъжда с пациента възможните естетични подобрения по медицинското изделие и се съобразява с визията му, доколкото е възможно</li> </ul>
<b>Резултат от учене 14.2</b>	<b>Изработване на козметично покритие на медицинското изделие</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Описва различните видове козметично покритие на медицинските изделия и техните характеристики</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Познава видовете специализирани машини за обработка, оформяне и боядисване на козметичното покритие</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Използва инструменти и машини за изработване на козметично покритие на медицинското изделие</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Придава автентичен вид на козметичното покритие на медицинското изделие в съответствие с анатомичните особености на пациента</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ортопедична работилница със специализирани машини за обработка, оформяне и боядисване на козметичното покритие</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● При изпълнение на практическата задача постига автентичност на формата на козметичното покритие съобразно анатомията и физиологията на пациента</li> </ul>

#### ЕРУ 15

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Обучение в ходене</b>
<b>Ниво по НКР</b>	4
<b>Ниво по ЕКР</b>	4
<b>Наименование на професията:</b>	Техник по ортопедична техника
<b>Ниво по НКР:</b>	4
<b>Ниво по ЕКР:</b>	4
<b>Резултат от учене 15.1</b>	<b>Обучение на пациенти в ходене в успоредка</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обяснява значението на различни фактори за определяне на вида и интензивността на обучението в ходене</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Използва различни видове упражнения на успоредка за активизиране на отделни мускулни групи</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Определя вида и интензивността на обучението в ходене в зависимост от здравословното състояние на пациента и неговите физически възможности</li> <li>● Извършва промяна в центровката на протезата в зависимост от показаните резултати</li> </ul>
<b>Резултат от учене 15.2</b>	<b>Обучение на пациенти в ходене с помощно средство</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изброява видовете помощни средства</li> <li>● Обяснява отделните етапи при обучението за използване на помощни средства</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Напасва помощното средство съобразно височината на пациента</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършва обучение на пациента в последователност от действия, осигуряващи безопасното използване на помощното средство</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Избира най-подходящото помощно средство в зависимост от здравословното състояние и физическите възможности на конкретния пациент</li> <li>● Контролира и напътства пациента при използването на избраното помощно средство</li> </ul>
<b>Резултат от учене 15.3</b>	<b>Обучение на пациенти в качване и слизане по стълби, и в качване и слизане по рампа</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обяснява факторите, с които следва да се съобразява пациентът при качване и слизане по стълби и по рампа</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обучава пациента за начина на ползване на помощното средство при качване и слизане по стълби и по рампа</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Контролира и напътства пациента при качване и слизане по стълби и по рампа</li> </ul>
<b>Резултат от учене 15.4</b>	<b>Обучение на пациенти в ходене по външен неравен терен</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обяснява факторите, с които следва да се съобразява пациентът при ходене по външен неравен терен</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обучава пациента за начините на преодоляване на препятствия и бордюри</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Контролира и напътства пациента при ходене по неравен терен</li> </ul>
<b>Резултат от учене 15.5</b>	<b>Обучение на пациенти във влизане и излизане от превозно средство</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обяснява факторите, с които следва да се съобразява пациентът при влизане и излизане от превозно средство</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обучава пациента на правилните и безопасни начини за пътуване в превозно средство</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Показва подходящ стоеж на пациента по време на управление на моторно превозно средство</li> <li>● Контролира и напътства пациента при качване и слизане от превозно средство</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Практически задачи</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Рехабилитационна зала</li> </ul>

<b>Критерии за оценяване:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При изпълнение на практическите задачи демонстрира правилен подход за изясняване на пациенти на техники на ходене при специфични условия и терени</li> </ul>
-------------------------------	---

#### **4. Изисквания към материалната база**

##### **4.1. Учебни кабинети**

В учебните кабинети се провежда обучението по теория на професията.

4.1.1. Основно оборудване и обзавеждане: работно място за всеки обучаван (работна маса и стол), работно място на обучаващия (работна маса и стол), учебна дъска, шкафове, материали за онагледяване на учебния процес – табла, схеми, фолия, макети и др. Към основното оборудване задължително е наличието на персонален компютър. При наличие на мултимедия, видеомагнетофон, шрайбпроектор, аспектомаат следва да са осигурени съответните подходящи програмни продукти, видеофилми, диапозитиви и др., както и екран за прожектиране.

##### **4.1.2. Учебни пособия**

В учебния кабинет трябва да има нагледни материали – мостри от различни видове протези, ортези и корсети, модули за протези, различни видове ходила, колена и адаптори за тяхното закрепване, схеми за построяване на модулни протези, анатомичен модел на човешки скелет.

##### **4.2. Учебни работилници**

В учебните работилници се провежда обучението по практика на професията.

##### **4.2.1. Основно оборудване и обзавеждане:**

– гипсово отделение – приспособления за закрепване на гипсови модели, вана за отливане на моделите, инструменти за обработка на гипсови модели, мивка с филтър, контейнер за гипс, работни маси, апарат за тестови гилзи;

– машинна зала – трихтер фреза с нужните инструменти, прав шлайф, настолна бормашина, накрайници и инструменти, работни маси, аспирационна система;

– отделение за монтаж и демонтаж на протези и ортези – работни маси с шлосерски стиски, шлосерски инструменти (чук, секач, пили, ножовка, отвертки, габели, флашки и метчици и др.), бормашина, ръчна дрелка, пещи за термична обработка на пластмаса, вакуумапарати, шкаф за съхраняване на смоли, апарат за центровка на протези, аспирационна система, ютии за лепене на фолио;

– отделение за обработка на текстил и кожа – шевни машини, общарски инструменти, работни маси.

4.2.2. Учебни пособия: онагледяващи табла, реални протези и ортези, модули за протези (видове колена, ходила, адаптери за свързване, калъп за обувки), специализирани инструменти за работа.

#### **5. Изисквания към обучаващите**

Право да преподават по учебните предмети или модули по професионална подготовка имат лица с висше образование по съответната специалност.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 от 2002 г. на Министерския съвет (обн. ДВ, бр. 64 от 2002 г.), могат да преподават лица без висше образование и без професионална квалификация „учител“, ако са придобили професионална квалификация по съответната специалност при условията и по реда на Закона за професионалното образование и обучение.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за актуализиране на професионалните знания, умения и компетентности.

ПРОЕКТ