Проект

Н А Р Е Д Б А

№ …….

за придобиване на квалификация по професията

„ТЕХНИК ПО ОЧНА ОПТИКА“

Раздел I
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. С тази наредба се определя държавният образователен стандарт (ДОС) за придобиването на квалификация по професията 091401 „Техник по очна оптика“ от област на образование „Здравеопазване“ и професионално направление 0914 „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 (ЗПОО).

Чл. 2. Държавният образователен стандарт за придобиването на квалификация по професията 091401 „Техник по очна оптика“ съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиването на трета степен на професионална квалификация по професията и за достигане на отделни единици резултати от ученето.

Чл. 3. Въз основа на ДОС по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3, т. 2, 3, 5 и 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.

Раздел II
СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ

Чл. 4. (1) Държавният образователен стандарт по чл. 1 определя изискванията към кандидатите, описанието на професията, единиците резултати от учене за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията, критериите и средствата за оценяване на всяка единица резултат от учене, изискванията към материалната база и изискванията към

обучаващите.

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

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. Учебните планове и учебните програми по чл. 3, разработени въз основа на тази наредба, започват да се прилагат от учебната 2026 – 2027 г. за учениците, които постъпват в VIII клас в училищното професионално образование и обучение, а за лица, навършили 16 години – от 1 януари 2026 г.

§ 2. Тази наредба се издава на основание чл. 22, ал. 6, във връзка с ал. 2, т. 6 от Закона за предучилищното и училищното образование.

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ

Министър на образованието и науката

ПРОЕКТ

Приложение към чл. 2

ДЪРЖАВЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯТА
„ТЕХНИК ПО ОЧНА ОПТИКА“

Професионално направление					
Код: 0914	Медицинска диагностика и лечебни технологии				
Професия					
Код: 091401	Техник по очна оптика				
Степени на професионална квалификация		**–**	**–**	**III**	**–**
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)		**–**	**–**	**4**	**–**
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)		**–**	**–**	**4**	**–**

ПРОЕКТ

1. Изисквания към кандидатите

1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или входящо 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 (СПК) по професията „Техник по очна оптика“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение (СППОО), утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД09-2230 от 09.08.2024 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 завършено средно образование.

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

2. Описание на професията

Техникът по очна оптика с трета степен на професионална квалификация извършва дейности, свързани с избор на подходящи рамки, корекционни лещи, контактни лещи и консумативи за тях. Извлича информация от каталози, справочна и специализирана литература в областта на очната оптика. Разчита рецепти за очила, издадени от офталмолог (очен лекар). Изготвя заявка и работна поръчка за изработка на очила по зададени индивидуални параметри. Отговаря за заявката и доставката на стоки, материали и оборудване, като анализира качествено и ценово предложените оферти на външни фирми и предлага на ръководството оптималните. Следи наличността на различните стоки на фирмата и формира заявките за закупуване на стока от доставчици към управителя. Систематизира, оформя и съхранява документацията по складовата наличност на фирмата, в това число и на клиентите.

Завършилият трета степен на професионална квалификация по професията познава функциите и работи със специализирани уреди, машини, инструменти и приспособления в оптичен магазин и/или оптична работилница и лаборатория. Центрира и изработва еднофокусни, многофокусни и специализирани корекционни лещи за изработка на корекционни очила. Разчита и пресмята рецепти за корекции на зрението. Спазва протокол по контрол и извършва финален контрол на параметрите на изработените корекционни очила за качество на изработката. Извършва предварително и окончателно напасване на изработения продукт корекционни очила и извършва функционална проба на клиента. Дава указания за правилно използване на очилата. Извършва довършителни и ремонтни операции на очила за корекция на зрението. Извършва консултиране и продажба на корекционни лещи, контактни лещи и консумативи за тях, рамки за очила, предпазни очила и уреди за по-ясно виждане – лупа, микроскоп, телескопични уреди и консумативи за тях.

Техникът по очна оптика спазва и извършва фирмена отчетна дейност. Спазва нормите и изискванията за безопасност при работа. Работи в екип и поема отговорност. Създава и поддържа колегиални отношения както с всички служители на фирмата, така и с представители на външни фирми и клиенти. Проявява инициативност и прилага форми и средства за повишаване на квалификацията си съобразно изискванията за професионално израстване към длъжността. Прилага умения, необходими за упражняване на професията и спазване на изискванията за качество и контрол. Познава изискванията за защита на личните данни и ги спазва при работа с чувствителни лични данни.

ПРОЕКТ

3. Единици резултати от ученето (ЕРУ) за придобиване на всяка от степените на професионална квалификация по професията

Степен на професионална квалификация	Ниво по НКР/ЕКР	Номер на ЕРУ и вид професионална подготовка (ПП)											
		ЕРУ 1	ЕРУ 2	ЕРУ 3	ЕРУ 4	ЕРУ 5	ЕРУ 6	ЕРУ 7	ЕРУ 8	ЕРУ 9	ЕРУ 10	ЕРУ 11	ЕРУ 12
		Обща ПП		Отраслова ПП		Специфична ПП							
III	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.1. Списък на Единиците резултати от ученето по видове професионална подготовка

ЕРУ по обща професионална подготовка – единна за всички професионални направления от СППОО

ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда

ЕРУ 2. Икономика и предприемачество

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

ЕРУ 3. Основи на техническото чертане и документиране

ЕРУ 4. Електротехника и електроника

ЕРУ по специфична професионална подготовка по професията „Техник по очна оптика“

ЕРУ 5. Материалознание

ЕРУ 6. Уреди и средства за измерване на размери

ЕРУ 7. Оптични елементи и уреди

ЕРУ 8. Дигитални технологии в професионалната сфера и професионалното развитие

ЕРУ 9. Анатомия, зрителни и оптични аномалии на човешкото око

ЕРУ 10. Инструменти и машини за обработка на корекционни лещи

ЕРУ 11. Изработване на корекционни очила

ЕРУ 12. Професионална етика и професионално развитие

3.2. Описание на единиците резултати от ученето за професията „Техник по очна оптика“

3.2.1. Обща професионална подготовка по професията

ЕРУ 1	**Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда**
Резултат от учене 1.1	**Спазва хигиенните норми и здравословните и безопасните условия на труд на работното място (ЗБУТ)**
Знания	• Познава основните нормативни актове за здравословни и безопасни условия на труд • Обяснява възможните професионални и здравни рискове на работното място и причините за тяхното възникване • Разяснява основните правила при оказването на първа помощ при трудови злополуки • Изброява основните видове лични предпазни средства и техните функции • Познава видовете защитни приспособления и средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ • Изброява правилата за работа при аварии и аварийни ситуации

ПРОЕКТ

Умения	• Прилага мерки за безопасност на работното място • Спазва хигиенните норми на работното място • Прилага инструкции за безопасна работа • Реагира правилно при аварийни ситуации
Компетентности	• Спазва стриктно мерките за безопасност при изпълнение на различните трудови дейности
Резултат от учене 1.2	**Осъществява превантивна дейност за опазване на околната среда**
Знания	• Познава нормативните актове, свързани с опазването на околната среда и ЗБУТ • Познава трудовоправните норми, свързани със ЗБУТ • Разяснява общите изисквания за осигуряване на ЗБУТ съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защита на живота, здравето и работоспособността на работещите
Умения	• Търси информация за устойчиви практики, приложими в конкретната професионална дейност • Изпълнява дейности по събиране и съхраняване на опасни продукти, излезли от употреба уреди и консумативи съобразно правилата за рециклиране • Използва технологии и материали, щадящи околната среда • Спазва практики за пестене на вода, енергия и други ресурси на работното място
Компетентности	• Правилно обработва отпадъците на работното място съобразно изискванията за сортиране • Вярно и точно разпознава замърсяващи фактори на работното място и съдейства за ограничаване на въздействието им • Способен е стриктно да следва утвърдените правила и изисквания за опазване на околната среда
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** Владее теоретични знания за: • хигиенните норми • здравословните и безопасните условия на труд на работното място • овладяването на аварийни ситуации и оказването на първа помощ • превантивната дейност за опазване на околната среда **Част по практика на професията:** • Избира своевременно най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация • Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 2	**Икономика и предприемачество**
Резултат от учене 2.1	**Познава основите на пазарната икономика**
Знания	• Познава основни икономически понятия – търсене, предлагане, пазар, конкуренция, цена

ПРОЕКТ

	• Познава ролята на държавата в икономиката – данъци, бюджет, регулации • Обяснява дейността на организацията в контекста на основни икономически принципи и понятия • Разяснява основни понятия във финансите – приходи, разходи, печалба, инвестиции • Разбира значението на социалната и екологичната отговорност при ръководене на бизнес
Умения	• Използва основни икономически понятия, като търсене, предлагане, пазар, конкуренция и цена при изпълнение на професионалните си задачи • Отчита значението на основните финансови показатели, като приходи, разходи, печалба и инвестиции
Компетентности	• Прилага правилата и изискванията, свързани с ролята на държавата в икономиката, включително данъци, бюджет и регулации, в рамките на работната среда и своите професионални ангажименти
Резултат от учене 2.2	**Познава основите на предприемачеството**
Знания	• Познава същността и ролята на предприемачеството в икономиката • Изрежда основните стъпки при стартиране на бизнес, включително генериране на идея, пазарно проучване, изготвяне на бизнес план • Изброява видовете фирми и организационно-правни форми на стопанска дейност
Умения	• Разграничава видовете фирми и организационно-правните форми на стопанска дейност • Прилага знания за предприемачеството в работната си среда
Компетентности	• Идентифицира успешни практически примери за управление на бизнес начинания • Предлага решения за подобряване на дейността в съответствие с технологичните и организационните изисквания • При необходимост представя идеи и предложения пред клиенти, инвеститори или партньори, като аргументира решенията си
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Владее основните теоретични знания и понятия в областта на икономиката • Владее основните теоретични постановки в областта на предприемачеството **Част по практика на професията:** • Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус • Участва в разработването на бизнес план на фирмата според изискванията на предварително дефинираното задание
Средства за оценяване:	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание

3.2.2. Отраслова професионална подготовка по професията

ЕРУ 3	**Основи на техническото чертане и документиране**

ПРОЕКТ

Резултат от учене 3.1	**Използва основни стандарти за създаване на техническа документация**
Знания	• Обяснява основните термини и стандарти в техническото чертане • Назовава видовете техническа документация • Обяснява основните правила за оформяне на техническа документация • Разпознава стандартните условни означения на градивните елементи, както и техните буквено-цифрови означения
Умения	• Разпознава видовете техническа документация • Спазва общите правила за разчитане на принципни електротехнически схеми • Ползва информация от специализирана каталожна и справочна литература • Намира информация в конструктивна и технологична документация
Компетентности	• Самостоятелно използва термини и стандарти за създаване на техническа документация • Самостоятелно установява броя и вида на веригите • Проследява връзките между съставните части и принципа на действие на електротехническа схема • Самостоятелно работи със справочна, каталожна литература и техническа документация
Резултат от учене 3.2	**Създава графични изображения**
Знания	• Познава основните методи за проектиране • Разпознава основните видове графични изображения – изглед и разрез • Познава условностите и опростяването при графичните изображения
Умения	• Прилага методи за проектиране • Различава изглед и разрез • Избира подходящ вид изображение • Прилага условностите и опростяването при изчертаване на графично изображение
Компетентности	• Самостоятелно създава графични изображения според поставеното му задание
Резултат от учене 3.3	**Прилага правила за оразмеряване на несложни детайли**
Знания	• Разпознава графични елементи за оразмеряване • Познава правилата за оразмеряване на детайли • Назовава условности и опростявания при оразмеряване на детайли • Дефинира размерна мрежа на несложен детайл
Умения	• Прилага графичните елементи за оразмеряване • Прилага правилата за оразмеряване на детайли • Прилага условности и опростявания при оразмеряване на детайли • Съставя размерна мрежа на несложен детайл
Компетентности	• Самостоятелно прилага правилата за оразмеряване на детайл по задание

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва стандартите и правилата, използвани в техническото чертане **Част по практика на професията:** • Изработва чертеж по дадено задание
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 4	**Електротехника и електроника**
Резултат от учене 4.1	**Прилага основни закони на електротехниката и електрониката**
Знания	• Обяснява основни закони в електротехниката • Дефинира понятията електрически заряд, ток, електрически потенциал, електрическо напрежение • Назовава основни единици за измерване на електрически величини • Описва връзката между ток, напрежение, съпротивление съгласно закона на Ом • Описва характеристики на електрическото поле и магнитното поле
Умения	• Изчислява основни величини съгласно закона на Ом • Схематизира електрическо и магнитно поле • Определя влиянието на основните електрически параметри на електрическите вериги • Изчислява параметри на електрически вериги съгласно основните закони на електротехниката
Компетентности	• Способен е самостоятелно да установи броя и вида на електрическите вериги • Анализира действието на различни електрически вериги
Резултат от учене 4.2	**Измерва електрически вериги**
Знания	• Назовава видовете пасивни и активни електронни елементи • Описва свойствата и приложението на електронните елементи • Описва основни елементи, величини и параметри на електрически вериги • Разпознава основни уреди за измерване на електрически величини • Различава видовете схеми за свързване на пасивни и активни електронни елементи
Умения	• Разпознава основни означения на пасивни и активни електронни елементи • Настройва уреди за измерване на електрически величини съобразно техните параметри • Измерва параметри на електрически величини • Правилно подбира електронни елементи за монтаж • Измерва параметри на пасивни и активни електронни елементи • Спазва общите правила за свързване на електронни параметри • Измерва параметри на електрически вериги
Компетентности	• Самостоятелно изработва електрически схеми по дадено задание • Самостоятелно избира вида на измервателния уред • Извършва сравнение на получените резултати спрямо изчислените

ПРОЕКТ

Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Изчислява теоретично параметри на електрически вериги **Част по практика на професията:** • Правилно подбира измервателни средства • Свързва електрически вериги • Измерва параметри на електрически схеми и вериги
Средства за оценяване:	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание

3.2.3. Специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 5	**Материалознание**
Резултат от учене 5.1	**Дефинира физико-механичните свойства на метални и неметални материали**
Знания	• Назовава физико-механични свойства на метални и неметални материали • Познава характеристиките на метални и неметални материали • Назовава начините за получаване на заготовки от метални и неметални материали • Познава маркировката на различни видове метални и неметални материали
Умения	• Съобразява физико-механичните свойства на металните и неметалните материали • Сравнява характеристиките на металните материали • Сравнява характеристиките на неметалните материали
Компетентности	• Самостоятелно избира материали за изработване на метални и неметални детайли според физико-механичните им свойства
Резултат от учене 5.2	**Дефинира физико-механичните свойства на материалите за изработване на оптични елементи**
Знания	• Назовава физико-механичните свойства на оптичните материали • Познава характеристиките на оптичните материали • Назовава начините за получаване на заготовки от оптични материали • Познава маркировката на различни видове оптични материали
Умения	• Различава физико-механичните свойства на материали за изработване на оптични елементи • Сравнява физико-механичните свойства на оптичните материали • Сравнява методите за изработване на оптични елементи
Компетентности	• Самостоятелно избира материали за изработване на оптични детайли
Резултат от учене 5.3	**Базира заготовки**
Знания	• Описва процеса на закрепване на заготовки • Познава основните принципи на базиране на заготовки • Описва методите за контрол на процесите базиране и закрепване
Умения	• Различава инструментите за базиране и закрепване • Спазва технологичния принцип на закрепване и базиране

ПРОЕКТ

	• Прилага методите за контрол на базирането и закрепването
Компетентности	• Закрепва правилно заготовки за последваща обработка • Анализира грешки от базиране и закрепване
Резултат от учене 5.4	**Извършва финомеханични операции**
Знания	• Назовава инструменти за изработване на заготовки • Изброява машини за изработване на заготовки • Описва лични предпазни средства при извършване на финомеханични операции
Умения	• Спазва технологична последователност при изработване на заготовки • Разпознава средствата за изработване на заготовки • Различава инструментите и машините за изработване на заготовки
Компетентности	• Самостоятелно изработва заготовки за последващи операции
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва технологична последователност при обработване на метални и неметални материали • Самостоятелно описва технологична последователност при обработване на оптични елементи **Част по практика на професията:** • Изпълнява практическо задание
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 6	**Уреди и средства за измерване на размери**
Резултат от учене 6.1	**Работи с уреди за измерване на линейни и ъглови размери**
Знания	• Разпознава мерните единици и означения на линейни и ъглови размери • Назовава методите за измерване и видовете грешки • Назовава приложението и функцията на шублер, микрометър, ъгломер и други измервателни уреди и средства за измерване на линейни и ъглови размери • Назовава предназначението и устройството на измервателните инструменти и уреди за измерване на линейни и ъглови размери • Описва техниките на безопасност при работа с уреди и средства за измерване на линейни и ъглови размери
Умения	• Организира работното си място • Настройва измервателните инструменти и уреди • Измерва линейни и ъглови размери
Компетентности	• Самостоятелно прави подбор на измервателни уреди и средства по дадено задание • Самостоятелно работи с уреди за измерване на линейни и ъглови размери
Резултат от учене 6.2	**Използва специфични уреди за измерване параметри на оптични елементи**
Знания	• Назовава методите за измерване и видовете грешки

ПРОЕКТ

	• Дефинира предназначението на финоизмервателна лупа, дебеломер, сферометър и други специфични измерватели уреди • Назовава приложението и функцията на специфични уреди за измерване • Описва устройството на финомеханична лупа, дебеломер, сферометър и други специфични измерватели и уреди • Назовава последователността при измерване с финомеханична лупа, дебеломер, сферометър и други специфични измерватели уреди
Умения	• Настройва специфични уреди за измерване • Измерва със специфични уреди за измерване • Отчита направените измервания
Компетентности	• Самостоятелно прави подбор на специфични уреди за измерване по дадено задание • Правилно работи със специфични уреди за измерване параметри на оптични елементи
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва технологичната последователност при работа с измервателни уреди **Част по практика на професията:** • Избира подходящия измервателен уред или средство за измерване • Обработва получените резултати от извършените измервания
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 7	**Оптични елементи и уреди**
Резултат от учене 7.1	**Прилага основни закони в геометричната оптика**
Знания	• Описва основните закони в оптиката – закон за пречупване на светлината, закон за отражение на светлината и закон за пълно вътрешно отражение и др. • Дефинира основни термини в оптиката • Назовава приложението на основните закони в оптиката
Умения	• Схематизира основните закони в оптиката • Прилага познания за основните закони в оптиката
Компетентности	• Прилага ефективно основните закони в оптиката при работа с оптични уреди
Резултат от учене 7.2	**Използва оптичните явления в геометричната оптика**
Знания	• Обяснява теориите за същността на светлината • Дефинира основните явления в оптиката – интерференция, дифракция, поляризация, дисперсия и др. • Назовава приложението на основните явления в оптиката
Умения	• Схематизира основните явления в оптиката • Сравнява оптичните явления в геометричната оптика
Компетентности	• Използва ефективно оптичните явления в геометричната оптика при работа с оптични уреди
Резултат от учене 7.3	**Различава основни оптични елементи**

ПРОЕКТ

Знания	• Изброява основни оптични елементи – видове огледала, плоскопаралелна пластина, видове призми, видове лещи и други елементи и системи от елементи • Познава приложението на основните оптични елементи • Назовава основните оптични характеристики на оптичните елементи • Назовава основни параметри на оптичните елементи • Познава принципа на получаване на образи от оптични елементи
Умения	• Разпознава оптични характеристики на оптичните елементи • Различава оптичните елементи спрямо тяхното приложение • Схематизира видовете огледала, плоскопаралелни пластини, призми, лещи и др. • Изчертава образи, получени от оптични елементи
Компетентности	• Способен е самостоятелно да избира и изчислява определен оптичен елемент спрямо приложението му
Резултат от учене 7.4	**Разграничава основни оптични уреди**
Знания	• Описва видове недостатъци на оптичните системи • Дефинира телескопична и микроскопска оптична система • Изброява основни оптични характеристики на оптичните системи • Познава основни оптични уреди – лупа, микроскоп, диоптромер, пупилометър, полярископ
Умения	• Съобразява приложението на телескопична и микроскопска оптична система • Разпознава оптични характеристики на оптичните системи • Сравнява телескопична и микроскопска система според оптичните им характеристики • Схематизира видовете оптични системи • Изчертава оптична схема на оптичен уред
Компетентности	• Способен е самостоятелно да избира вида на оптичната система спрямо приложението на оптичния уред
Резултат от учене 7.5	**Използва оптични уреди**
Знания	• Описва устройството на оптични уреди – микроскоп, лупа, диоптромер, пупилометър, полярископ • Назовава оптичните характеристики на оптични уреди • Обяснява принципа на действие и приложението на оптичните уреди • Познава технологична последователност при работа с оптични уреди
Умения	• Извършва предварителна настройка на оптичния уред • Работи с оптични уреди
Компетентности	• Способен е самостоятелно да избира вида на оптичния уред спрямо предварително задание за измерване • Спазва технологичната последователност при работа с оптични уреди
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва технологичната последователност при работа оптични уреди

ПРОЕКТ

	Част по практика на професията: • Избира подходящия оптичен уред съгласно задание • Измерва и обработва получените резултати от извършените измервания
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 8	**Дигитални технологии в професионалната сфера и професионалното развитие**
Резултат от учене 8.1	**Работи с електронни каталози**
Знания	• Разпознава видове електронни каталози • Различава видовете номенклатура в електроните каталози • Познава продуктите на фирмите
Умения	• Търси информация по ключови думи в електронните каталози • Подбира необходимата информация в каталозите • Избира подходящия продукт по електронен каталог
Компетентности	• Предлага необходимия продукт по електронен каталог в зависимост от изискването на клиента
Резултат от учене 8.2	**Обработва информация от устройства за взимане на индивидуални мерки**
Знания	• Познава различни програмни продукти за взимане на индивидуални мерки • Описва последователност на работа с продуктите • Изброява необходимите параметри при взимане на индивидуални мерки на клиента
Умения	• Използва различни програмни продукти за снемане на мерки на преден очен сегмент • Следва технологична последователност при работа с програмните продукти • Обобщава необходимата информация
Компетентности	• Самостоятелно обработва информацията, получена от различни електронни устройства за взимане на индивидуални мерки на клиента
Резултат от учене 8.3	**Обработва информация от електронни таблици**
Знания	• Описва начините за обработване на информация от електронни таблици • Посочва начините за възпроизвеждане на информация от електронни таблици • Познава основните функционалности на софтуерни продукти, свързани с електронните таблици
Умения	• Записва информация, получена от електронни таблици • Сравнява информация от различни електронни таблици • Обобщава получената информация от електронни таблици
Компетентности	• Демонстрира основно владеене на софтуер за електронни таблици при обработването на информация и съдържание

ПРОЕКТ

	• Гарантира защита на клиентските данни и конфиденциалност при работа с дигитални инструменти
Резултат от учене 8.4	**Ползва технически текстове на чужд език, свързан с професионалната дейност**
Знания	• Разграничава типове документи – схеми за свързване, спецификации на техника, инструкции за употреба, протоколи за настройка и поддръжка • Дефинира основни професионални термини на чужд език, свързани с очната оптика • Познава основните техники за извличане на информация от специализирани текстове на чужд език
Умения	• Тълкува с разбиране технически текстове, ръководства и рецензии на чужд език • Извлича необходима информация от каталози, продуктови листи, сайтове на производители • Обобщава информация от техническа литература • Прилага съдържанието на инструкции за настройка, поддръжка или демонтаж на техника • Адаптира чуждестранна документация към конкретни работни условия • Ползва професионални текстове (специализирана литература, техническа документация и др.) на чужд език
Компетентности	• Интерпретира коректно и точно специализирана информация на чужд език • Използва писмени чуждоезикови източници при изпълнение на задачи, демонстрирайки разбиране и умения за прилагане на информацията в реална среда
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва етапи на работа с електронни таблици • Демонстрира задълбочени знания относно терминологията по чуждия език по професията **Част по практика на професията:** • Обобщава информация, получена от електронни таблици • Провежда разговори по професионални теми на чужд език
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 9	**Анатомия, зрителни и оптични аномалии на човешкото око**
Резултат от учене 9.1	**Анализира анатомичното устройство на окото**
Знания	• Познава анатомичното устройство на преден и заден очен сегмент • Познава добавъчните органи на окото • Назовава функциите на отделните елементи на човешкото око • Дефинира оптичното устройство на окото
Умения	• Схематизира анатомичното устройство на преден и заден очен сегмент • Различава отделните елементи на човешкото око • Изрежда функциите на отделните елементи на човешкото око • Схематизира оптичното устройство на човешкото око

ПРОЕКТ

Компетентности	• Анализира правилно характерните особености и функции на окото
Резултат от учене 9.2	**Разпознава оптично устройство на окото**
Знания	• Познава оптичното устройство на окото • Описва зрително и погледно поле • Назовава несъвършенствата на човешкото око • Дефинира спектралната чувствителност на окото и цветоусещане
Умения	• Схематизира оптичната система на окото • Сравнява зрително и погледно поле
Компетентности	• Анализира правилно анатомичното и оптичното устройство на окото
Резултат от учене 9.3	**Различава рефракционни състояния и зрителни аномалии на човешкото око**
Знания	• Изброява рефракционните състояния на окото – миопия, хиперметропия, пресбиопия, очен астигматизъм • Описва зрителните аномалии – амблиопия, анизометропия, страбизъм, катаракта, афакия, кератоконус, глаукома, макулна дегенерация • Назовава начините за корекция на рефракционните състояния
Умения	• Схематизира рефракционните състояния • Различава рефракционните състояния • Различава зрителните аномалии – амблиопия, анизометропия, страбизъм, катаракта, афакия, кератоконус, глаукома, макулна дегенерация
Компетентности	• Самостоятелно анализира рефракционните състояния и начините за корекция
Резултат от учене 9.4	**Различава начините за корекция на различните видове аномалии в оптичната система на човешкото око**
Знания	• Описва начините за корекция с очила • Различава начините за лазерна корекция • Назовава начините за корекция с контактни лещи
Умения	• Обяснява на клиента начините за корекция с очила • Разяснява на клиента начините за лазерна корекция • Обяснява на клиента начините за корекцията с контактни лещи
Компетентности	• Самостоятелно анализира начините на корекция на различните видове аномалии в оптичната система на човешкото око
Резултат от учене 9.5	**Разпознава приложението на видовете контактни лещи**
Знания	• Изброява видове контактни лещи • Описва приложението на различните контактни лещи • Назовава правилата за употреба на контактни лещи
Умения	• Класифицира видовете контактни лещи по различни показатели • Съобразява приложението на различните видове контактни лещи • Сравнява различните видове контактни лещи
Компетентности	• Самостоятелно обяснява на клиента правилата за употреба на контактни лещи и дава указания за тяхното използване и поддръжка

ПРОЕКТ

Резултат от учене 9.6	**Избира специални очила според тяхното приложение**
Знания	• Назовава ортопедични, стенопеични и телескопични очила • Назовава видовете предпазни очила • Назовава видовете поляризационни очила
Умения	• Описва на клиента предназначението на различни предпазни очила • Обяснява на клиента предназначението на различни специални очила • Обяснява на клиента принципа на действие на поляризационни очила
Компетентности	• Самостоятелно избира и предлага очила в зависимост от нуждите на клиента
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва анатомия, зрителни и оптични аномалии на човешкото око • Анализира начините за корекция на различни рефракционни състояния и зрителни аномалии **Част по практика на професията:** • Демонстрира знания при избор на корекция с корекционни очила
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 10	**Инструменти и машини за обработка на корекционни лещи**
Резултат от учене 10.1	**Подбира видове лещи за корекция на рефракционни състояния**
Знания	• Описва оптичните характеристики на лещите • Изброява видове материали за корекционни лещи – минерални и органични материали • Познава видовете покрития и филтри и тяхното приложение • Разпознава видовете корекционни лещи – сферични, асферични, астигматични, бифокални и мултифокални
Умения	• Схематизира видовете корекционни лещи и техните параметри • Различава видовете корекционни лещи според тяхното оптично действие • Изчертава образите, получени от различните видове лещи
Компетентности	• Самостоятелно избира вида на корекционната леща в зависимост от материала, от който е изработена
Резултат от учене 10.2	**Използва специфични инструменти и машини за обработка на корекционни лещи**
Знания	• Изброява основните инструменти за обработка на корекционни лещи • Различава системи за центриране на корекционни лещи • Изброява основните елементи на машините за обработка на корекционни лещи • Познава принципа на работа на машини за обработка на корекционни лещи • Назовава техника на безопасност при работа с машини
Умения	• Извършва центриране на корекционните лещи – центрираща машина или ръчно

ПРОЕКТ

	• Подбира подходящите инструменти и машини за обработка на периферията на корекционни лещи • Спазва технологичната последователност при използването на инструменти и машини за обработка на корекционни лещи • Ежедневно поддържа и почиства машини и инструменти
Компетентности	• Самостоятелно използва подходящите инструменти и машини за обработка на периферията на корекционни лещи в зависимост от техния вид и материал
Резултат от учене 10.3	**Спазва технологичната последователност при работа със специфични инструменти и машини за обработка на корекционни лещи**
Знания	• Изброява последователността при изработване на корекционни лещи от минерални материали • Изброява технологичната последователност при изработка на корекционни лещи от органични материали • Познава оптичните параметри на изработени корекционни лещи
Умения	• Подбира необходимите инструменти за изработка на корекционни лещи от минерални материали • Подбира инструменти за изработка на корекционни лещи от органични материали • Измерва оптичните параметри на изработени корекционни лещи
Компетентности	• Самостоятелно подбира машини и инструменти за обработка и измерване на корекционни лещи
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва технологичната последователност за обработка на корекционни лещи **Част по практика на професията:** • Самостоятелно работи с инструменти и машини за обработка на корекционни лещи
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 11	**Изработване на корекционни очила**
Резултат от учене 11.1	**Подбира видове рамки за очила според техните параметри**
Знания	• Назовава видовете рамки за очила • Назовава елементите и параметрите на рамката за очила • Познава системи за оразмеряване на рамки за очила
Умения	• Прилага системи за оразмеряване на рамки за очила • Спазва технологичната последователност при оразмеряване на рамки за очила • Сравнява различни системи за оразмеряване на рамки за очила
Компетентности	• Самостоятелно избира подходяща рамка според заданието
Резултат от учене 11.2	**Изработва корекционни очила по зададена рецепти**
Знания	• Познава терминологията при разчитане на рецепти за миопия, хиперметропия, очен астигматизъм, пресбиопия • Разпознава видовете корекционни лещи

ПРОЕКТ

	• Разпознава видове рецепти • Назовава означенията на различни рецепти, включително и на чужд език • Разпознава плик-поръчка
Умения	• Сравнява видовете корекционни лещи от различни каталози • Подбира вида корекционни лещи за очила • Попълва плик-поръчка • Описва подробно продуктите по приетата поръчка • Изработва очила с цяла очна част • Изработва очила с частична очна част – тип корда • Изработва очила без очна част – тип глазант
Компетентности	• Самостоятелно изготвя оферта на клиента според неговите изисквания • Самостоятелно изработва приетата поръчка • Самостоятелно изработва и контролира параметрите на изработените очила
Резултат от учене 11.3	**Извършва функционална проба на готовите очила**
Знания	• Описва последователността при извършване на функционална проба • Познава общите изисквания за позициониране на рамката към главата • Описва средствата и методите за корекция на готовите очила
Умения	• Напасва различните елементи на рамката на готовите очила анатомично към главата преди и след изработка • Спазва изискванията за безопасност при работа с клиент • Избира средствата и методите за корекция на готовите очила
Компетентности	• Самостоятелно извършва функционалната проба на готовите очила
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Описва методите за изработване на корекционни очила **Част по практика на професията:** • Демонстрира знания и избор за изработване на корекционни очила
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание
ЕРУ 12	**Професионална етика и професионално развитие**
Резултат от учене 12.1	**Следва професионална етика в своята работа**
Знания	• Познава принципите на професионалната етика • Изрежда принципите на професионалното поведение • Познава признаците за нелоялна конкуренция на пазара • Описва мерките за сигурност, които следва да се прилагат за защита на личните данните
Умения	• Прилага изискванията на професионалната етика • Предоставя достоверна информация на клиентите • Обезпечава постоянна поверителност на обработваните лични данни • Спазва почтеност и колегиалност в търговските отношения

ПРОЕКТ

Компетентности	• Способен е да изпълнява служебните си задължения, като опазва доверието и документите на клиентите
Резултат от учене 12.2	**Извършва продажби на оптични продукти**
Знания	• Разпознава различните оптични продукти • Назовава предназначението на различните оптични продукти • Изброява приложението на оптичните продукти • Изрежда правилата за вербална и невербална комуникация • Познава правилата за защита на личните данните • Посочва адекватно поведение при конфликт
Умения	• Разчита техническа документация • Обяснява на клиента основни характеристики на оптичните продукти • Предлага различни оптични продукти съобразно изискванията на клиенти • Избягва конфликтни ситуации • Решава конфликтни ситуации
Компетентности	• Самостоятелно избира най-подходящия продукт за клиента по зададени параметри • Проявява отговорност, общителност и уважение при работа с клиенти
Резултат от учене 12.3	**Изготвя заявки за доставка на материали, консумативи и резервни части**
Знания	• Познава техническата документация • Познава различните материали, консумативи и резервни части • Назовава материалите, консумативите и резервните части • Познава структурата и съдържанието на документите за заявка и на платежните документи
Умения	• Работи с техническа документация • Подбира най-подходящите артикули съгласно зададени параметри • Разбира съдържанието на документи за заявки и на платежни документи
Компетентности	• Самостоятелно избира най-подходящите продукти за клиента по зададени параметри • Самостоятелно изготвя заявки за доставка на материали, консумативи и резервни части
Резултат от учене 12.4	**Комуникира на чужд език в професионален контекст**
Знания	• Познава основната професионална терминология на чужд език, свързана с очната оптика • Подбира източници за информация на чужд език • Познава принципите на устната и писмената бизнес комуникация • Познава стандартите за оформяне на делова кореспонденция (писма, имейли и др.) на чужд език • Разбира езиковите особености на комуникацията в техническа и обслужваща среда • Разбира значението на културните особености и етикета в бизнес средата и обслужването на клиенти на съответния чужд език

ПРОЕКТ

Умения	• Провежда устна и писмена комуникация на чужд език по теми, свързани с очна оптика • Изготвя кратки писмени инструкции, бележки или описания на чужд език за конкретно оборудване или проект • Участва в работни срещи и демонстрации, представяйки технически решения на чужд език • Презентира идеи и предложения ясно, логично и аргументирано на чужд език • Участва в работни разговори, като изразява и защитава професионалната си позиция
Компетентности	• Владее технически чужд език на ниво, позволяващо му да осъществява писмена и устна комуникация по професионални теми • Владее основни и специализирани термини, свързани с бизнес комуникацията и обслужването на клиенти на съответния чужд език • Демонстрира активно слушане и задаване на уместни въпроси • Води делова кореспонденция на чужд език, като спазва правилата за граматика, стил и етикет • Осъществява комуникация с чуждестранни колеги по професионални теми
Критерии за оценяване на ЕРУ	**Част по теория на професията:** • Демонстрира знания и умения при комуникации с клиенти • Превежда текстове от чужд език **Част по практика на професията:** • Провежда разговори по зададен казус
Средства за оценяване	**Част по теория:** писмен изпит **Част по практика:** изпълнение на практическа задача по индивидуално практическо задание

4. Съвкупност от единици резултати от учене, които формират придобиването на квалификация по част от професията „Техник по очна оптика“

Степен на професионална квалификация	Ниво по ЕКР/НКР	ЕРУ № … от списъка по т. 3.1.
III	**4**	Неприложимо

5. Изисквания към материалната база

5.1. Изисквания към кабинетите за обучение по теория на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Кабинетът за обучение по теория трябва да бъде оборудван с индивидуални работни места за обучаващия и обучаемите (работна маса и стол), учебна дъска, мултимедия/интерактивен дисплей, дидактически материали (табла, схеми, демонстрационни макети, реални образци – плоски огледала, плоскопаралелни пластини, лещи, отражателни и пречупващи лещи).

5.2. Изисквания към учебната база за обучение по практика на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Обучението по практика се извършва в кабинети или базови предприятия (фирми) при предварително сключени договори. Кабинетите трябва да разполагат с дневна или смесена

ПРОЕКТ

светлина, с естествена или изкуствена вентилация. За всеки обучаващ се трябва да бъде осигурено индивидуално работно място.

Кабинетите по практика трябва да бъдат оборудвани с учебна дъска, шкафове или хранилище за съхранение на основни и помощни инструменти и материали.

Оборудването в кабинета трябва да включва инструменти (клещи, брокли, пили, отвертки, метчици), ръчна шлифовъчна машина, автомат за периферна обработка на лещи за очила, стандартна бормашина, машина за изработване на канали по периферната част на лещите, центриращо устройство, ултразвукова вана за почистване на очила, уред за нагряване на рамки, уред за запояване, уред за измерване на напреженията, диоптромер, сферометър, дебеломер, шублер, пупилна линия, пупилометър, паста за полиране, течности за охлаждане, разтвори за почистване на рамки и лещи за очила, корда, припои, масло за смазване, рамки за очила, корекционни лещи за очила).

6. Изисквания към обучаващите

Право да преподават по теория и практика на професията имат лица с висше образование и образователно-квалификационна степен „магистър“ или „бакалавър“ по специалности от професионално направление „Машинно инженерство“ от областта на висше образование „Технически науки“ и от професионално направление „Физически науки“ от областта на висше образование „Природни науки, математика и информатика“ от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления“ (ДВ, бр. 64 от 2002 г.), съответстващи на професията.

Учителска длъжност по учебен предмет или модул от професионалната подготовка може да се заема и от лица със завършено висше образование по съответната специалност и без професионална квалификация „учител“.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка могат да преподават лица, които отговарят на необходимите изисквания, посочени в Наредба № 15 от 22 юли 2019 г. за статута и професионалното развитие на учителите, директорите и другите педагогически специалисти (ДВ, бр. 61 от 2019 г.).

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, могат да преподават лица без висше образование и без придобита професионална квалификация „учител“, ако са придобили съответната професионална квалификация 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 си знания, умения и компетентности.

ПРОЕКТ