



МИНИСТЕРСКИ СЪВЕТ

НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЯ ЗА  
ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

**Проект!**

Държавен образователен стандарт за придобиване на квалификация по професия  
„Шлосер“

Приет от УС на НАПОО с Протокол № 5/07.12.2022г.

<b>Професионално направление:</b>				
<b>521</b>	<b>Машиностроене, металообработване и металургия</b>			
<b>Наименование на професията:</b>				
<b>521110</b>	<b>Шлосер</b>			
<b>Специалности:</b>		<b>Степен на професионална квалификация:</b>	<b>Ниво по НКР</b>	<b>Ниво по ЕКР</b>
<b>5211101</b>	<b>Шлосерство</b>	<b>Първа</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

София, 2022 г.

## **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 първа степен на професионална квалификация по професията „Шлосер“ 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 12.05.2003г., посл. изм. Заповед № РД09-4493/18.11.2021 г.) изискванията за входящото минимално образователно равнище към кандидатите са:

- За ученици – завършено основно образование
- За лица, навършили 16 г. – завършен начален етап на основното образование или успешно завършен курс за ограмотяване, организиран от училища в системата на предучилищното и училищното образование по реда на Закона за насърчване на заетостта или на Закона за предучилищното и училищното образование, или валидирани компетентности за начален етап на основно образование по чл. 167, ал. 1, т. 4 от Закона за предучилищното и училищното образование, а в случаите на продължаващо професионално обучение – и придобита квалификация по част от професия.

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 „Шлосер“ – първа степен на професионална квалификация или по част от нея чрез валидиране на придобити с неформално или информално учене резултати от ученето се осъществява съгласно Наредба № 2 от 13 ноември 2014 г. за условията и реда за валидиране на професионални знания, умения и компетентности, издадена от министъра на образованието и науката (ДВ, бр. 96 от 2014 г.)

## **2. Описание на професията**

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

Шлосерът извършва подготовка на работното място, машините, съоръженията и инструментите за работа; разчита и ползва техническа документация, включително от електронни източници. В случаите, когато е необходимо, той се консултира с прекия си ръководител.

В своята дейност той разчертава, оразмерява и изработва детайли с неголяма сложност и конфигурация, като спазва определената последователност на работа.

Шлосерът обработва ръчно или машинно лентов, прътов, листов, тръбен материал, включително изделия, получени чрез отливане, изковаване, шамповане, щанцоване и други начини на получаване на заготовките, изправя, изпилява, притрива, реже, изсича, огъва, нитова, шаброва, разпилява, пасва (нагажда), включително с цел монтаж, пробива, райберова, зенкерова и зенкова отвори, нарязва резби, изпилява профили, полира равнинни, ротационни и сферични повърхнини.

Шлосерът работи на универсални металорежещи машини и ползва различни уреди, приспособления и инструменти. Демонтира и монтира инструменти за заточване, ремонт,

текущ контрол и обслужване на производствения цикъл; изработва шлосерската част на калибри, шаблони и точни измерватели уреди; измерва и отчита размери и граповости на повърхнини.

При изпълнението на типични рутинни дейности, свързани с ремонта на машини, уреди и съоръжения, той разглобява, почиства, промива, смазва, консервира, маркира, подрежда, сортира, подготвя, сглобява и монтира детайли, възли и механизми.

Шлосерът носи отговорност за:

- опазване както на собствения си живот и здраве, така и на работещите;
- спазване правилата и инструкциите за безопасна работа;
- използване на работно облекло, лични и колективни предпазни средства;
- качествено изпълнение на операциите;
- вреди, причинени от разхищение и нецелесъобразно използване на материали, инструменти и енергия;
- постигане на резултати от трудовата дейност съобразно плана на предприятието, в което работи.

При изпълнение на трудовите дейности шлосерът трябва да:

- умее да открива, разпознава и запомня обекти;
- проявява точност и прецизност при изпълнение на поставените задачи;
- умее да работи в екип;
- се приспособява към конкретните производствени условия;
- проявява съобразителност при изпълнение на различни трудови задачи.

Професията дава възможност за работа в малки, средни и големи предприятия.

Част от дейностите шлосерът може да извършва на открито и при неблагоприятни климатични условия.

Работното време е стандартно или ненормирано, възможна е работа и в почивните дни при ремонт, производствена авария и др.

В своята професионална дейност шлосерът използва следните предмети и средства на труда:

- техническа документация, каталози, справочници, правилници, стандарти и др. на хартиен или електронен носител;
- основни, помощни и спомагателни машиностроителни и немашиностроителни материали: метали - черни и цветни, неметали - пластмаси, дърво, абразивни материали, смазвачи и охлаждащи течности и др.;
- основни металообработващи и металорежещи машини, съоръжения и принадлежности към тях, уреди и приспособления - универсални стругове, фрези, бормашини, стъргателни машини и др., пробивни машини, преси, шмиргелови апарати, механични и хидравлични ножовки, патронници, шлосерски маси, оборудвани със стиски, приспособления за разчертаване, приспособления за огъване;
- инструменти, шаблони - свредла, метчици, флашки, зенкери, райбери, пили, чукове, отвертки, ключове, въртоци, клещи, центри, четки, чертилки, ножици, ножовки, секачи и др.;
- измервателна и контролна апаратура - ролетка, шублер, линия, резбомер, луфтомер, микрометър, ъгломер, калибри, трасажни маси, плоскопаралелни краищни мерки и др.;
- лични и колективни предпазни средства, работно облекло, съобразено с изпълняваните дейности.

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

Лицата, придобили първа степен на професионална квалификация по професията „Шлосер“, могат да продължат обучението си по друга професия от професионално направление 521 „Машиностроене, металообработване и металургия“, като единиците резултати от ученето по общата професионална подготовка и по част от 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 № РД01-42/11.02.2022 г.**

Лицата, придобили първа степен на професионална квалификация по професията „Шлосер“, могат да постъпват на работа на следните длъжности от НКПД: 7214-2002 Занитвач, 7214-2007 Монтажник, метални конструкции, 7214-2008 Подготвител, метални конструкции, 7222-3001 Инструменталчик, 7224-1007 Точилар, 7224-2008 Шлифовчик, инструменти, 7224-2009 Шлифовчик, машинни инструменти, 7224-2010 Шлифовчик, метал, 7224-1011 Шмиргелист, 8211-2011 Машинен оператор, производство на инструменти, както и на други подходящи длъжности, включени при актуализирането на НКПД.

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

### **3.1. Списък на Единиците резултати от учене (ЕРУ) и резултати от учене (РУ) по видове професионална подготовка - първа степен на професионална квалификация**

**ЕРУ по обща професионална подготовка - единна за всички професии с първа степен на професионална квалификация от СППОО**

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

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

#### **ЕРУ 2. Икономика**

- 2.1. РУ Познава основите на пазарната икономика
- 2.2. РУ Познава основните характеристики на производствената дейност в предприятие

#### **ЕРУ 3. Предприемачество**

- 3.1. РУ Познава основите на предприемачеството
- 3.2. РУ Формира предприемаческо поведение

**ЕРУ по отраслова професионална подготовка - единна за професиите от професионално направление „Машиностроене, металообработване и металургия“ – първа степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 4. Използва информационни и комуникационни технологии в професионалната си дейност**

- 4.1. РУ Обработва информация с ИКТ
- 4.2. РУ Осъществява комуникация посредством ИКТ

**ЕРУ 5. Организиране на работния процес**

- 5.1. РУ Извършва предварителна подготовка на работното място
- 5.2. РУ Организира дейностите на работното място

**ЕРУ 6. Комуникация и работа в екип**

- 6.1. РУ Общува в работния екип
- 6.2. РУ Води ефективна комуникация

**ЕРУ 7. Организация на машиностроителното производство**

- 7.1. РУ Познава организацията на машиностроителното производство
- 7.2. РУ Познава отговорностите на участниците в машиностроителното производство

**ЕРУ 8. Машиностроителни материали**

- 8.1. РУ Познава видовете машиностроителни материали
- 8.2. РУ Обяснява процеса на обработка на металите

**ЕРУ 9. Работа с техническа документация**

- 9.1. РУ Прилага в работата си конструктивна и технологична документация
- 9.2. РУ Ползва информация от справочна и каталожна литература

**Специфична професионална подготовка за специалност „Шлосерство“ - първа степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 10. Шлосерски операции**

- 10.1. РУ Изпълнява основни шлосерски операции
- 10.2. РУ Извършва ръчни операции
- 10.3. РУ Изпълнява довършителни шлосерски операции

**ЕРУ 11. Металообработващи машини в шлосерската работилница**

- 11.1. РУ Работи с металообработващи машини
- 11.2. РУ Обработва метални и неметални материали
- 11.3. РУ Ръчно и машинно изработва детайли с неголяма сложност

**ЕРУ 12. Ремонт и възстановяване на инструменти, приспособления и детайли от машини**

- 12.1. РУ Извършва ремонт и възстановяване на инструменти, приспособления и детайли от машини
- 12.2. РУ Преглежда и преценява точността и качеството на изработваните изделия

### 3.2. Описание на ЕРУ

ЕРУ по обща професионална подготовка, единна за всички професии с първа степен на професионална квалификация

#### ЕРУ 1

<b>Наименование на единицата:</b>	Здравословни и безопасни условия на труд
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР</b>	2
<b>Резултат от учене 1.1</b>	Спазва разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Познава основните нормативни разпоредби за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд за конкретната трудова дейност</li><li>• Описва основните рискове за здравето и безопасността при конкретната трудова дейност</li><li>• Посочва основните мерки за защита и средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ, за елиминиране на вредните въздействия от превишаване на пределно допустимите концентрации на опасни вещества и осигуряване на необходимите санитарно-хигиенни условия на работното място</li><li>• Познава правилата за работа в съответствие с изискванията и процедурите за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност</li></ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Прилага необходимите мерки за защита срещу наранявания, токов удар и ограничаване на вредните въздействия като шум, вибрации, замърсяване с прах и газ на работните места</li><li>• Използва средствата за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ</li><li>• Използва различни видове пожарогасители</li></ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Поддържа работната среда в съответствие с хигиенните норми, като работи с грижа за собственото си здраве и за живота и здравето на другите работници</li><li>• Изпълнява трудовата дейност при спазване на необходимите мерки за осигуряване на безопасност и здраве при работа</li></ul>
<b>Резултат от учене 1.2:</b>	Спазва изискванията за превантивна дейност по опазване на околната среда
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Познава основните разпоредби за опазване на околната среда, отнасящи се до конкретната трудова дейност</li><li>• Описва рисковете от замърсяване на околната среда при извършваната трудова дейност</li><li>• Изброява основните изисквания за разделно събиране на отпадъци</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава разпоредбите за съхранение, използване и изхвърляне на опасни вещества и смеси и опасни отпадъци</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разпознава опасни вещества и смеси и опасни отпадъци</li> <li>Спазва изискванията за разделно събиране на отпадъци</li> <li>Прилага разпоредбите за съхранение, използване и изхвърляне на опасни отпадъци</li> <li>Съхранява опасни вещества и смеси и опасни отпадъци</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изпълнява трудовата дейност при спазване изискванията и правилата за опазване на околната среда</li> </ul>
<b>Резултат от учене 1.3:</b>	Участва в овладяването на рискови и аварийни ситуации
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разграничава основните рискови и аварийни ситуации</li> <li>Познава основните изисквания за осигуряване на аварийна безопасност</li> <li>Изброява основните стъпки за действия при аварии и аварийни ситуации</li> <li>Познава видовете травми и методите за оказване на първа помощ</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използва терминологията, свързана с аварийните ситуации</li> <li>Спазва изискванията за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност</li> <li>Спазва правилата за действия при възникване на авария</li> <li>Оказва първа помощ на пострадали при авария</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разпознава рисковете, които могат да доведат до възникване на пожар и/или авария</li> <li>Участва в овладяването на възникнал пожар и/или авария, в съответствие с установените вътрешно-фирмени правила за пожарна и аварийна безопасност</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>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 основни теоретични знания за: <ul style="list-style-type: none"> <li>здравословни и безопасни условия на труд на работното място</li> <li>превантивна дейност за опазване на околната среда</li> <li>овладяване на аварийни ситуации и оказване на първа помощ на пострадали</li> <li>за работа в съответствие с изискванията и процедурите за осигуряване на аварийна безопасност</li> </ul> </li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Избира най-подходящия тип поведение при зададените рискови ситуации</li> <li>Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ</li> </ul>

## ЕРУ 2

<b>Наименование на единицата:</b>	Икономика
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР</b>	2
<b>Ниво по ЕКР</b>	2
<b>Резултат от учене 2.1</b>	Познава основите на пазарната икономика
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава общата теория на пазарната икономика</li> <li>• Познава основните икономически проблеми – оскъдност, ресурси, избор</li> <li>• Знае ролята на държавата в пазарната икономика</li> <li>• Изброява основните икономически субекти в бизнеса</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентира се относно функциите на различните икономически субекти</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 2.2</b>	Познава основните характеристики на производствената дейност в предприятие
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основите на пазарното търсене и пазарното предлагане</li> <li>• Дефинира основни икономически понятия - приходи, разходи, печалба, рентабилност</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява основни икономически понятия в контекста на дейността си</li> <li>• Обяснява основните характеристики на производствената дейност в предприятието</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да обясни основните икономически принципи в контекста на производствената дейност на дадено предприятие</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>• Решаване на практически казус</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</li> </ul>



### ЕРУ 3

<b>Наименование на единицата:</b>	Предприемачество
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 3.1:</b>	Познава основите на предприемачеството
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва същността на предприемачеството</li> <li>• Изброява принципите на предприемаческата дейност</li> <li>• Посочва видовете предприемачески умения</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проучва предприемаческите процеси, свързани с професионалната дейност</li> <li>• Открива практически примери за успешно управление на дейността на организацията</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да предложи идеи за успешно изпълнение на трудовите дейности</li> </ul>
<b>Резултат от учене 3.2:</b>	Формира предприемаческо поведение
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Посочва характеристиките на предприемаческото поведение</li> <li>• Изрежда видовете предприемаческо поведение</li> <li>• Описва факторите, които влияят върху предприемаческото поведение</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прилага в дейността си подходящи предприемачески идеи</li> <li>• Идентифицира нови пазарни възможности</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 да предложи решение за оптимизиране на трудовите дейности</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>• Решаване на практически казус</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 предприемачеството</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</li> </ul>

**ЕРУ по отраслова професионална подготовка - единна за професиите от професионално направление „Машиностроене, металообработване и металургия“ – първа степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 4**

<b>Наименование на единицата:</b>	Използва информационни и комуникационни технологии в професионалната си дейност
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 4.1:</b>	Обработка информация с ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява интернет търсачки и мотивира избора си</li> <li>• Познава употребата на филтри и оператори за търсене</li> <li>• Знае за съществуването на невярна или подвеждаща информация в интернет и начини за оценка на надеждността ѝ</li> <li>• Познава същността на уеб каналите (RSS и други) за получаване на информация</li> <li>• Знае начините за съхранение на цифрова информация на различни електронни носители</li> <li>• Знае 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>• Познава специализирани софтуерни програми в областта на машиностроенето</li> <li>• Познава портал за автоматизирано търсене със справочна информация за номенклатурата от материали в машиностроенето</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> <li>• Използва уеб канали (RSS и други) за получаване на информация</li> <li>• Сравнява информацията в различни източници и оценява нейната надеждност с помощта на набор от допълващи се критерии</li> <li>• Записва и съхранява в различни формати цифрово съдържание (текст, изображения, аудио, видео, уеб страници и др.) по класифициран начин, използвайки поддиректории (папки)</li> <li>• Възпроизвежда записано цифрово съдържание</li> </ul>

<b>Компетентности</b>	Демонстрира основни владееене на ИКТ при обработването на информация
<b>Резултат от учене 4.2:</b>	Осъществява комуникация посредством ИКТ
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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>• Описва принципите за онлайн пазаруване и плащане</li> <li>• Изброява онлайн общности (социални мрежи), създадени за обмен на знания и опит в професионалната област</li> <li>• Обяснява предимствата от използване на електронен подпис</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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>• Използва електронни услуги като онлайн пазаруване, електронно банкиране, взаимодействие с институции и др.</li> <li>• Използва електронен подпис за авторизация</li> <li>• Обменя знания и опит в онлайн общности</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира ефективно владееене на ИКТ при онлайн комуникация</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>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1 и 2:</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 и 2 :</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 професионални знания, умения и компетентности, свързани с употребата на ИКТ</li> </ul>

## ЕРУ 5

<b>Наименование на единицата:</b>	Организиране на работния процес
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2

<b>Резултат от учене 5.1:</b>	<b>Извършва предварителна подготовка на работното място</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изрежда правилата за подготовка на работното място</li> <li>• Описва производствената структура на предприятията в областта на машиностроенето</li> <li>• Познава видовете инструктаж за работа</li> <li>• Посочва предназначението на личните и колективни предпазни средства</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следва изискванията при подготовка на работното място</li> <li>• Подготвя инструментите, машините и съоръженията, свързани с професионалната му дейност</li> <li>• Спазва правилата за ЗБУТ</li> <li>• Използва лични предпазни средства</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е самостоятелно или в екип да подготви работното си място, инструментите, машините и съоръженията, свързани с професионалната му дейност, като спазва изискванията за ЗБУТ</li> </ul>
<b>Резултат от учене 5.2:</b>	<b>Организира дейностите на работното място</b>
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва основните работни процеси и дейности на работното място</li> <li>• Описва организацията на работния процес в съответствие с поставените задачи</li> <li>• Познава правилата за рационална организация на работното място</li> <li>• Изброява възможни грешки от технологичен характер</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работи по технологична схема като спазва ЗБУТ</li> <li>• Открива грешки от технологичен характер</li> <li>• Уведомява съответното длъжностно лице при техническа неизправност</li> <li>• Поддържа ред и чистота на работното място</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да подготви и организира работното си място с цел обезпечаване на качествено изпълнение на поставените задачи, при спазване на изискванията за ЗБУТ</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Писмен изпит</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебна работилница или реално работно място</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефинира основни понятия, свързани с подготовката и организацията за работа</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ефективно подготвя и организира работното място</li> <li>• Поставената задача е изпълнена самостоятелно и в рамките на предварително зададеното за това време и при постигане на зададените критерий за качество</li> </ul>

## ЕРУ 6

<b>Наименования на ЕРУ:</b>	Комуникация и работа в екип
<b>Ниво на НКР:</b>	2
<b>Ниво на ЕКР</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво на НКР:</b>	2
<b>Ниво на ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 6.1:</b>	Общува в работния екип
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Посочва отделните длъжности в екипа</li> <li>Описва взаимоотношенията и йерархичните връзки в екипа</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спазва йерархията в екипа</li> <li>Осъществява комуникация в екипа</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е да комуникира ефективно с всички участници в трудовия процес, при спазване на йерархията</li> </ul>
<b>Резултат от учене 6.2:</b>	Води 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> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Общува с колеги, клиенти, доставчици и др.</li> <li>Разпознава и избягва конфликтни ситуации в екипа</li> <li>Съдейства за решаване на конфликтни ситуации в екипа</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен е да провежда ефективна комуникация в екипа при извършване на трудовите 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 практическа задача или казус</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебна работилница или реално работно място</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Описва основни теоретични понятия, свързани с комуникацията и работата в екип</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 практическата задача</li> <li>Поставената задача е изпълнена самостоятелно и в рамките на предварително зададеното време и при постигане на зададените критерий за качество</li> </ul>

## ЕРУ 7

<b>Наименование на единицата:</b>	Организация на машиностроителното производство
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2

<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 7.1:</b>	Познава организацията на машиностроителното производство
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява видовете технологични дейности в машиностроителното производство</li> <li>• Посочва изискванията на нормативните актове, регламентиращи дейностите в машиностроителното производство</li> <li>• Описва начините за организация на дейностите и технологичните маршрути в машиностроителното производство</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следва изискванията и разпоредбите на нормативните актове</li> <li>• Спазва правилата за организация на работа в машиностроителното предприятие</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да изпълнява работните си задачи при спазване на организацията на машиностроителното производство</li> </ul>
<b>Резултат от учене 7.2:</b>	Познава отговорностите на участниците в машиностроителното производство
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва икономическите взаимоотношения и процеси в машиностроителното производство</li> <li>• Обяснява взаимоотношенията, отговорностите и задълженията на участниците в машиностроителното производство</li> <li>• Изрежда отчетните документи, използвани в дейността</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спазва договорните отношения между работодател и работник</li> <li>• Съветва се с отговорните служители за различните типове задачи</li> <li>• Прави отчет на извършената работа и изразходваните материали</li> <li>• Използва отчетни документи</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен е да изпълнява качествено възложените задачи, като поема отговорност за изпълнението на работата в определения срок</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 практическа задача или казус</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средства 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>• Описва основни теоретични понятия за организация на машиностроителното производство</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва основни теоретични понятия, свързани с взаимоотношенията, отговорностите и задълженията на участниците в машиностроителното производство</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 практическата задача</li> <li>• Поставената задача е изпълнена самостоятелно и в рамките на предварително зададеното време</li> </ul>
--	---

## ЕРУ 8

<b>Наименование на единицата:</b>	Машиностроителни материали
<b>Ниво на НКР:</b>	2
<b>Ниво на ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво на НКР:</b>	2
<b>Ниво на ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 8.1:</b>	Познава видовете машиностроителни материали
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва видовете конструкционни и инструментални материали – въглеродни и легирани стомани, цветни метали и техните сплави, и неметални материали</li> <li>• Назовава стандартните марки конструкционни и инструментални материали</li> <li>• Описва механичните и технологичните свойства на машиностроителните материали</li> <li>• Посочва условните означения на машиностроителните материали</li> <li>• Описва приложението на основните видове метали, сплави и пластмаси, използвани в машиностроенето</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава основните машиностроителни материали</li> <li>• Чете учебна, технологична и справочна литература</li> <li>• Сравнява машиностроителните материали</li> <li>• Избира основни машиностроителни и инструментални материали</li> <li>• Разчита маркировката на материала</li> <li>• Избира неметални материали и заготовки</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва по предназначение стандартизирани марки конструкционни и инструментални материали</li> </ul>

<b>Резултат от учене 8.2:</b>	Обяснява процеса на обработка на металите
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изброява химичните, физичните, механичните и технологичните свойства на материалите и тяхното предназначение</li> <li>• Посочва процесите на леене и видовете методи</li> <li>• Описва основните процеси на обработване на металите чрез пластична деформация</li> <li>• Изрежда основните процеси на обработване на металите чрез заваряване и рязане</li> <li>• Описва основните методи на термична обработка</li> <li>• Описва специалните методи за обработване на металите</li> <li>• Посочва приложението на специалните методи за изработване на заготовки от различни материали</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя свойствата на сплави, съдържащи желязо и въглерод, цветни метали и техните сплави</li> <li>• Избира материал за изработване на заготовки в зависимост от предназначението им</li> <li>• Разпознава заготовките, получени по съответния метод</li> <li>• Разпознава метода на повърхностна обработка на заготовки с високотемпературно въздействие - индукционно закаляване (ТВЧ) и химическо третиране</li> <li>• Работи с учебна, техническа и справочна литература</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя правилно видовете материали за получаване на заготовки с необходимите експлоатационни изисквания</li> <li>• Проявява съобразителност при избор на технологично оправдан и икономически обоснован метод, който да осигурява качеството на произвежданите заготовки и изделия</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>• Решаване на практическа задача</li> </ul>



<b>Условия за провеждане на оценяването</b>	<p>За средства 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учебен кабинет, справочна и техническа литература, машиностроителни материали</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Владее основни теоретични познания за избор на стандартизирани марки материали и оптимален метод за изработване на заготовки и изделия</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решава точно и вярно поставената практическа задача, като: <ul style="list-style-type: none"> <li>определя вярно механичните и технологичните свойства на материалите за получаване на заготовки с необходимите експлоатационни изисквания</li> <li>избира подходящ технологично оправдан и икономически обоснован метод, който да осигури качеството на произвежданите заготовки и изделия</li> </ul> </li> </ul>

## ЕРУ 9

<b>Наименование на единицата:</b>	<b>Работа с техническа документация</b>
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 9.1:</b>	Прилага в работата си конструктивна и технологична документация
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Описва съдържанието на конструктивната документация</li> <li>Посочва съдържанието на технологичната документация при механично обработване на детайли</li> <li>Изброява основните графични означения на елементите в различни чертежи, скици и схеми</li> <li>Изрежда необходимите документи, попълвани при изпълнение на работните задачи</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разчита чертежи, схеми, скици и извлича информацията, която му е необходима</li> <li>Чете конструктивна и технологична документация</li> <li>Използва специфична за работното място техническа документация</li> <li>Попълва заявки за инструменти и спомагателни материали</li> <li>Окомплектова, води и съхранява отчетната документация в съответствие с изискванията</li> </ul>

<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнява прецизно задачите си, като правилно попълва, съхранява и използва по предназначение в работата си необходимата техническа и отчетна документация</li> </ul>
<b>Резултат от учене 9.2:</b>	Ползва информация от справочна и каталожна литература
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва вида на техническата документация в зависимост от типа на производството</li> <li>• Познава начините за изобразяване и оразмеряване на детайли и изделия с неголяма сложност</li> <li>• Описва основните машинни елементи</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ползва информация от стандарти, нормативни документи, справочници, инструкции и други информационни източници</li> <li>• Използва специализирани електронни каталози и източници</li> <li>• Работи със справочна и каталожна литература в текстови или електронен вид</li> <li>• Следи и открива информация за технологични новости в професионалната област</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно и без затруднение намира необходимата информация в справочна и каталожна литература и при необходимост я използва</li> </ul>
<b>Средства за оценяване:</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на тест/писмен изпит</li> </ul> <p>Средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решаване на казус</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването:</b>	<p>За средства 1 и 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебен кабинет, техническа документация, справочна и каталожна литература</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване:</b>	<p>За средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва основни теоретични понятия за конструктивна и технологична документация в зависимост от типа на производството</li> </ul> <p>За средство 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрира познания за приложението на отделните видове техническа документация в зависимост от особеностите на типове машиностроителни производства и мащаба на производството</li> <li>• Решава вярно и точно зададения казус, като спазва определеното време</li> </ul>

**Специфична професионална подготовка за специалност „Шлосерство“ – първа степен на професионална квалификация**

**ЕРУ 10**

<b>Наименование на единицата</b>	Шлосерски операции
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 10.1</b>	Изпълнява основни шлосерски операции
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява същността на основните шлосерски операции, правилата и техниката за изпълнението им</li> <li>• Познава видовете инструментите за изпълнение на основните шлосерски операции</li> <li>• Описва устройството, предназначението, техническите изисквания и правилата за ползване на шлосерските инструменти</li> <li>• Познава начините за изпълнение на основните шлосерски операции</li> <li>• Описва критериите за контрол на качеството на основните шлосерски операции</li> <li>• Посочва правилата за организация на работното място и здравословните и безопасни условия на труд</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнява основни шлосерски операции</li> <li>• Спазва технологичната последователност при изпълнение на шлосерските операции</li> <li>• Подбира работни и измерителни инструменти, приспособления и материали в съответствие с възложената работа</li> <li>• Поддържа в техническа изправност и ползва правилно поверените им работни и измерителни инструменти</li> <li>• Организира работното си място, спазва правилата за здравословни и безопасни условия на труд, установената трудова и технологична дисциплина</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно извършва основни шлосерски операции, като проявява съобразителност при извършване на дейността, спазва технологичната последователност и изискванията за безопасна работа</li> <li>• Преценява качеството на извършените шлосерски операции</li> </ul>

Резултат от учене 10.2	Извършва ръчни операции
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава видовете ръчни инструменти, приспособления и предназначението им</li> <li>• Описва устройството, техническите изисквания и правилата за ползване на ръчни, механични и електромеханични инструменти и приспособления</li> <li>• Посочва последователността на работа при изработване на изделие с помощта на ръчни инструменти</li> <li>• Описва методите за изработване на качествени заготовки</li> <li>• Разбира същността на техническите измервания</li> <li>• Описва устройството, точността на измерване и предназначението на измерителните инструменти</li> <li>• Изброява правилата за безопасна работа при извършване на ръчни операции</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Избира ръчни, механични и електромеханични инструменти в зависимост от конкретната трудова задача</li> <li>• Подготвя различни по видове заготовки за изработване на изделие</li> <li>• Обработва различно по вид, форма, и начин на получаване на материали и заготовки</li> <li>• Разпознава заготовките, получени по съответния метод</li> <li>• Подбира подходящи измервателни инструменти, калибри, шаблони, еталони и др.</li> <li>• Измерва, отчита и сравнява размери, допуски, отклонения от форма, разположение и грапавост съгласно техническата документация</li> <li>• Демонтира инструменти за заточване, ремонт, текущ контрол и обслужване на производствен цикъл</li> <li>• Заточва несложни режещи инструменти</li> <li>• Изработва шлосерската част на калибри, шаблони, измерителни уреди, различни инструменти и приспособления</li> <li>• Монтира годни за експлоатация инструменти, уреди и приспособления</li> <li>• Спазва правилата и инструкциите за безопасна работа</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съобразява точността на изделието спрямо действащите стандарти</li> <li>• Самостоятелно и качествено извършва ръчни операции в зависимост от конкретната трудова задача, като спазва изискванията на заданието, инструкциите от технологичната документация и правилата за безопасност на труда</li> </ul>

Резултат от учене 10.3	Изпълнява довършителни шлосерски операции
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява същността на довършителните шлосерски операции, правилата и техниката за изпълнението им</li> <li>• Познава видовете инструментите за изпълнение на довършителните шлосерски операции</li> <li>• Описва устройството, предназначението, техническите изисквания и правилата за ползване на шлосерските инструменти за извършване на довършителни шлосерски операции</li> <li>• Познава правилата и техниката за изпълнение на довършителните шлосерски операции</li> <li>• Посочва видовете абразивни и мазилни материали, както и тяхното предназначение</li> <li>• Познава основна информация за допустимите отклонения и параметрите на грапавостта</li> <li>• Описва критериите за контрол на качеството на обработваните повърхнини</li> <li>• Изброява правилата за безопасност, които трябва да се спазват при изпълнение на довършителните шлосерски операции</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнява разнообразни довършителни шлосерски операции</li> <li>• Прилага правилата и техниката на изпълнение на довършителни шлосерски операции</li> <li>• Избира инструментите и приспособленията в съответствие с възложената работа</li> <li>• Избира абразивни и мазилни материали в зависимост от обработката на повърхнините</li> <li>• Подбира и използва по предназначение видовете измервателни и контролни инструменти</li> <li>• Измерва и отчита размери и грапавости на повърхнини, и съблюдава качеството на обработваната повърхнина</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно и правилно изпълнява довършителни шлосерски операции, като стриктно спазва правилата, техниката и изискванията за безопасна работа</li> <li>• Организира рационално работното си място за осъществяване на ефективна и безопасна работа при изпълнение на различни видове довършителни операции</li> </ul>
<b>Средства за оценяване</b>	<p>Средство 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Писмен изпит/тест</li> </ul>

	Средство 2: <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>• За средство 1:</li> <li>• Учебен кабинет</li> <li>• За средство 2:</li> <li>• Учебна работилница, предприятие, реално работно място</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• За средство 1:</li> <li>• Описва основни теоретични познания за различни видове шлосерски операции</li> <li>• За средство 2:</li> <li>• Практическата задача е изпълнена точно и прецизно, включително: <ul style="list-style-type: none"> <li>- изпълнява разнообразни шлосерски операции в зависимост от заданието, прилагайки съответната техника и технология за изпълнението им</li> <li>- поставената задача е изпълнена самостоятелно и в рамките на предварително зададеното за това време</li> <li>- взети са необходимите мерки за безопасност, спазени са правилата на ЗБУТ</li> </ul> </li> </ul>

#### ЕРУ 11

<b>Наименование на единицата</b>	Металообработващи машини в шлосерската работилница
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 11.1</b>	Работи с металообработващи машини
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава видовете и предназначението на машините за механизано рязане на метал – механични ножовки, лентови триони (банцинги) за метал, дискови триони (циркуляри) и механични ножовки</li> <li>• Описва устройството и технологичните възможности на машините за механизано рязане на метал</li> <li>• Познава видовете и предназначението на универсалните металорежещи машини – универсални стругове, фрези, бормашини, стъргателни машини и приспособленията към тях</li> <li>• Описва устройството, основните функции и технологичните възможности на най-разпространените металорежещи машини</li> <li>• Обяснява системите за ръчно и автоматично управление на металорежещите машини</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обяснява правилния избор на режещи инструменти, съобразно техния вид, конструкция и материали, от които са изработени</li> <li>• Описва начините на ориентиране и закрепване на инструментите към изпълнителните органи на металообработващата машина</li> <li>• Изрежда режимите на рязане (обороти, подаване) за избраните режещи инструменти</li> <li>• Назовава методите за техническо обслужване и поддържане на металообработващи машини;</li> <li>• Посочва последователността на работа при изработване на изделие</li> <li>• Познава изискванията за здравословни и безопасни условия на труд</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Избира, настройва и управлява металообработващи машини за работа</li> <li>• Прави подбор на инструменти, уреди и приспособления</li> <li>• Подготвя заготовки за изработване на изделие</li> <li>• Обработва различни по вид, форма и начин на получаване материали и заготовки</li> <li>• Прави избор на измервателни инструменти, калибри, шаблони, еталони и др.</li> <li>• Измерва, отчита и сравнява размери, допуски, отклонения от форма и разположение, както и грапавост съгласно техническата документация</li> <li>• Съобразява точността на изделието спрямо действащите стандарти</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно избира, настройва и управлява металообработващи машини за изработване на изделие по зададена технология, спазвайки изискванията за здравословни и безопасни условия на труд</li> <li>• Организира рационално работното си място за осъществяване на ефективна и безопасна работа с металообработващи машини</li> </ul>
<b>Резултат от учене 11.2</b>	Обработка метални и неметални материали
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава основните машиностроителни, немашиностроителни и спомагателни материали, както и тяхното предназначение</li> <li>• Описва свойствата на металите</li> <li>• Посочва видовете черни, цветни метали и сплави за изработване на изделие</li> <li>• Описва състава и свойствата на пластмасите</li> <li>• Описва състава и свойствата на абразивните материали</li> <li>• Посочва видовете смазващи и охлаждащи течности и условията на които те трябва да отговорят</li> <li>• Обяснява означенията на материалите съгласно българските, международните и ИСО стандарти</li> <li>• Изброява изискванията за безопасна работа при обработване на метални и неметални материали</li> </ul>

<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава основните машиностроителни, немашиностроителни и спомагателни материали</li> <li>• Подбира и работи с черни, цветни метали и техните сплави, пластмаси, абразивни, както и други материали, употребявани в машиностроенето</li> <li>• Обработка метални и неметални материали по зададена технология</li> <li>• Прави избор на смазвачи и охлаждащи течности</li> <li>• Разпознава обозначенията на материалите съгласно действащите стандарти</li> <li>• Поддържа работното си място в съответствие с изискванията за здравословни и безопасни условия на труд</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятелно обработка метални и неметални материали, използвани в машиностроенето, спазвайки зададената технология и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд</li> </ul>
<b>Резултат от учене 11.3</b>	Ръчно и машинно изработва детайли с неголяма сложност
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва видовете технически документи</li> <li>• Описва видовете материали и заготовки</li> <li>• Посочва необходимите машини, приспособления и инструменти за изработване на детайли с неголяма сложност</li> <li>• Познава ръчните, стационарните и преносимите инструменти</li> <li>• Описва устройството на преносимите и стационарни машини</li> <li>• Познава свойствата на материалите и промяната на физико-механичните им свойства</li> <li>• Познава правилата за здравословни и безопасни условия на труд</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изпълнява шлесерски операции при изработване на несложни детайли</li> <li>• Изпълнява ръчни операции с ръчни инструменти и приспособления</li> <li>• Работи със стационарни и преносими инструменти</li> <li>• Работи с преносими и стационарни машини и уреди</li> <li>• Поддържа в техническа изправност и ползва правилно поверените им работни и измерителни инструменти и машини</li> <li>• Ползва лични предпазни средства</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изработва ръчно и машинно несложни детайли като работи точно, прецизно и по надежден начин, спазвайки изискванията на зададената технология и здравословни и безопасни условия на труд</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>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>



<b>Условия за провеждане на оценяването</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• За средство 1:</li> <li>• Учебен кабинет</li> <li>• За средсто 2:</li> <li>• Учебна работилница, предприятие, реално работно място</li> </ul>
<b>Критерии за оценяване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• За средство 1:</li> <li>• Описва основни теоретични познания за работа с машини, за обработка на метални и неметални материали, за ръчно и машинно изработване на детайли с неголяма сложност</li> <li>• За средство 2:</li> <li>• Практическата задача е изпълнена точно и прецизно, включително: <ul style="list-style-type: none"> <li>- изработва ръчно или машинно детайли с неголяма сложност в зависимост от заданието, прилагайки съответната техника и технология за изпълнението им</li> <li>- поставената задача е изпълнена самостоятелно и в рамките на предварително зададеното за това време</li> <li>- взети са необходимите мерки за безопасност, спазени са правилата на ЗБУТ</li> </ul> </li> </ul>

## ЕРУ 12

<b>Наименование на единицата</b>	<b>Ремонт и възстановяване на инструменти, приспособления и детайли от машини</b>
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Наименование на професията:</b>	Шлосер
<b>Ниво по НКР:</b>	2
<b>Ниво по ЕКР:</b>	2
<b>Резултат от учене 12.1</b>	Извършва ремонт и възстановяване на инструменти, приспособления и детайли от машини
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва осъществяването на планово предпазен ремонт, техническо обслужване, профилактичен преглед, текущ, основен и аварийен ремонт</li> <li>• Познава структурата на ремонтния цикъл и понятието ремонтна сложност и единица ремонтна сложност</li> <li>• Дефинира понятието дефекти и дефектация</li> <li>• Описва методите за откриване на дефектите</li> <li>• Обяснява същността на понятието възстановяване и методите за възстановяване на износени детайли</li> <li>• Познава технологията и маршрута при разглобяване и ремонт на детайли от машини и приспособления</li> <li>• Изброява правилата за организация на работното място и здравословните и безопасни условия на труд при ремонт</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Открива повреди или износен елемент на изделие, инструменти, приспособления и детайли от машини</li> <li>• Разглобява изделието в технологичен порядък</li> <li>• Почиства, промива и подготвя изделието за ремонт или възстановяване</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ремонтира изделието</li> <li>• Маркира, консервира, подрежда и сортира отремонтiran детайл, възел, механизъм</li> <li>• Избира инструменти, уреди и приспособления за монтаж и настройване</li> <li>• Подготвя за монтаж отремонтiran детайл, възел, механизъм</li> <li>• Сглобява изделието в технологичен порядък</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва ремонт на детайли от машини, приспособления и инструменти, спазвайки точно технологията и маршрута на ремонта, както и изискванията за безопасна работа</li> <li>• Правилно организира работното си място, спазва правилата за здравословни и безопасни условия на труд, установената трудова и технологична дисциплина</li> </ul>
<b>Резултат от учене 12.2</b>	Преглежда и преценява точността и качеството на изработваните изделия
<b>Знания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описва устройството и предназначението на работни и измервателни инструменти</li> <li>• Познава различните системи за измерване</li> <li>• Познава възможностите и принципа на работа на контролно-измервателни уреди и инструменти</li> <li>• Познава техниките за безопасност при работа с измервателни инструменти</li> </ul>
<b>Умения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разчита и ползва техническа документация (чертежи, технологични и маршрутни карти, указания за работа с уреди)</li> <li>• Използва по предназначение измервателни инструменти – шублер, микрометър, индикатор и др.</li> <li>• Настройва измервателни инструменти и уреди</li> <li>• Измерва параметри и размери</li> <li>• Дава оценка за измерените параметри</li> <li>• Открива причините за дефектите и неточностите при изработване на изделия</li> </ul>
<b>Компетентности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изработва годни и качествени детайли</li> <li>• Извършва междинен и окончателен контрол на изделията</li> <li>• Следва стриктно изискванията за качество на всеки продукт, който изработва</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>• Изпълнение на практическа задача</li> </ul>
<b>Условия за провеждане на оценяването</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• За средство 1:</li> <li>• Учебен кабинет</li> <li>• За средство 2:</li> <li>• Учебна работилница, предприятие, реално работно място</li> </ul>

<b>Критерии за оценяване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• За средство 1:</li> <li>• Описва основни теоретични познания за извършване на ремонт и възстановяване на инструменти, приспособления и детайли от машини</li> <li>• За средство 2:</li> <li>• Практическата задача е изпълнена точно и прецизно, включително: <ul style="list-style-type: none"> <li>- отремонтира повреден или износен елемент на изделие в зависимост от заданието, прилагайки технологията и маршрута за извършване на ремонта</li> <li>- поставената задача е изпълнена самостоятелно и в рамките на предварително зададеното за това време</li> <li>- взети са необходимите мерки за безопасност, спазени са правилата на ЗБУТ</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------	---

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

Обучението по теория се осъществява в учебни кабинети, а по практика - в учебни работилници или базови предприятия, при предварително сключени договори.

##### **4.1. Учебен кабинет**

Основно оборудване: учебни маси и столове, учебна дъска (черна или бяла с подходящи маркери), платно за прожектиране, флипчарт (с подходящи маркери), мултимедийни и други средства за обучение и дидактическа техника.

Документация: техническа документация (чертежи, схеми, технологични карти), актуални инструкции, правила за експлоатация и ремонт на обслужваното оборудване, справочници, компютърни и специализирани издания, актуална информация от интернет, инструкции по безопасна работа.

Учебни помагала: демонстрационни макети и модели, реални образци, онагледяващи табла, видеофилми, програмни продукти.

##### **4.2. Учебна работилница**

Учебните работилници трябва да бъдат обзаведени с маси, шкафове, дъска за писане, машини, съоръжения, уреди, апарати, инструменти за разглобяване и сглобяване, за измерване и контрол, учебно-технически средства, дидактически и други материали.

Работното място на обучавания е в съответствие с нормативите за извършване на съответната дейност и ергономичните, естетическите и функционалните изисквания за организация на работно място.

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

Право да преподават по учебните предмети или модули от общата 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 (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