**** 

**МЕТОДИЧЕСКО УКАЗАНИЕ**

**ЗА ПОДДЪРЖАНЕ И НАДГРАЖДАНЕ НА СПЕЦИФИЧНИТЕ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ НА ЗАЕТИТЕ ЛИЦА ОТ ИКОНОМИЧЕСКА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР, СЪГЛАСНО КИД-2008:**

**C32.9 Производство, неквалифицирано другаде /Разнообразни производства, неквалифицирани другаде/**

*Съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1*

# Съдържание

[Съдържание 2](#_Toc131769824)

[1. Въведение 3](#_Toc131769825)

[2. Цел и задачи на методическото указание 5](#_Toc131769826)

[3. Технология за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения 6](#_Toc131769827)

[3.1. Механизъм за текущ мониторинг на нивото на специфичните дигитални умения 6](#_Toc131769828)

[3.2. Анализ на резултатите от проведения мониторинг 9](#_Toc131769829)

[3.3. Актуализиране на унифицираните профили на дигиталните умения 12](#_Toc131769830)

[3.4. Актуализиране на програмите за неформално обучение 12](#_Toc131769831)

[3.5. Адаптиране на секторната квалификационна рамка 15](#_Toc131769832)

[4. Инструментариум за прогнозиране на специфичните дигитални умения 16](#_Toc131769833)

[5. Процедура за приемане и актуализиране на Методическото указание 18](#_Toc131769834)

[6. ПРИЛОЖЕНИЯ 18](#_Toc131769835)

[Фигура 1. Пример за АНКЕТНА КАРТА за изследване/мониторинг/анализ на специфични дигитални умения/компетентности 9](#_Toc130569696)

[Фигура 2. Карта за оценка на специфичните дигитални компетентности 11](#_Toc130569697)

[Фигура 3. Пример за учебно съдържание 15](#_Toc130569698)

# Въведение

Методическото указание за поддържане и надграждане на дигиталните умения на работещите е създадено в изпълнение на **Дейност 7. Разработване на** **методически указания за поддържане и надграждане на дигиталните умения на работещите** в секторите, обхванати от проекта на БТПП – **BG05M9OP001-1.128 „Бъди дигитален“.**

В условията на динамично настъпващите технологични промени в автоматизацията на производствените процеси, както и бързите темпове на дигитална трансформация в сферата на производството и в сферата на услугите, изискванията към вида, спецификата и нивото на дигитални умения непрекъснато се повишават. Придобитите дигитални умения на работещите е необходимо непрекъснато да се развиват и подобряват. Това създава потребност от постоянно актуализиране и адаптиране на разработените по проекта програми за неформално обучение за надграждане и повишаване на дигиталните умения на секторно ниво.

Настоящото методическо указание описва процеса на поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на работещите и е практически приложимо за икономическа дейност по КИД 2008 **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде,** която попада в обхвата на проектното предложение на БТПП.

Технологията за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на работещите в икономическа дейност по КИД 2008 **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** се основава на предварителен анализ на дефицитите и дисбалансите на специфични дигитални умения. Анализът включва събирането и обобщаването на данни за притежаваните знания, умения и компетентности, и това, което трябва да притежават, за да заемат длъжността **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**. Извършва се на основата на разработените, тествани и валидирани унифицирани профили по Дейност 2 от проекта, съдържащи изискванията за изпълнение на задълженията в обхвата на длъжността/професията и тенденциите, установени в **Проучване и анализ на потребностите от дигитални умения[[1]](#footnote-1)** за икономическата дейност Дейност 1 от проекта (Приложение 1).

Анализът показва, че основните задължения на респондентите от икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде са:**

* Проектиране на елементи за оптични инструменти като лещи, микроскопи, телескопи, лазери, оптични дискови системи и друго оборудване, което използва свойствата на светлината - 100%;
* Проектират, тестват и координират разработването на взривни вещества, отговарящи на изискванията на военните спецификации 100%;
* проектирне и контролиране изграждането и функционирането на ядрени реактори, ядрени електроцентрали, преработването на ядреното гориво и системи за неговото регенериране - 100%;
* проектиране и разработване на ядрено оборудване като активни зони за ядрени реактори, екрани за защита от радиация и подобни апарати и съоръжения за контрол -100%;
* оценяване на щетите и осигуряване изчисления при морски спасителни операции -100%;
* определяне потенциалните рискове и въвеждане на устройства и процедури за безопасност - 100;

От дигиталните задачи, свързани с **информация и данни**, респондентите посочват, че в равна степен са ангажирани със *сърфиране, търсене и филтриране на данни* (50%), както и с *анализиране, интерпретиране и критично оценяване на данни, информация и дигитално съдържание* (50%) и *управление на данни* (50%). Очакванията са приложимостта на изброените задачи да остане непроменена в следващите 5 години.

Анкетираните участници в различни неквалифицирани производства участват умерено в **създаването на дигитално съдържание**. Те отбелязват, че както към настоящия момент *разработването* и *интегрирането на дигитално съдържание* е приложимо, то ще бъде приложимо и сле 5 години.

Анализът на изпълняваните дейности предопределя необходимите специфични дигитални умения от област на компетентност 5 Решаване на проблеми: 5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения и 5.3. Креативно използване на дигиталните технологии. Най-силно, изпълняващите длъжността **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника** са ангажирани с *решаване на технически проблеми* (50%) и *търсене и идентифициране на пропуски* в собствената си дигиталната компетентност(50%).

Резултатът от анкетното проучване посочва потребност от повишаване на общите и специфични дигитални умения, на изпълняващите длъжността **21496015 Инженер/конструктор/ по специално въоръжение и техника и работещи в икономическа дейност/сектор**, съгласно DigComp 2.1, както следва: 1. Грамотност, свързана с информация и данни, 2. Комуникация и сътрудничество, 4. Безопасност. Установеният недостиг от дигитални умения, може да се използва, като изходна база при съставянето на учебното съдържание и разработването на обучителни програми за придобиването на дигитални умения, така че усвоените от тях умения да отговарят на изискванията на разработените унифицирани профили, съгласно DigComp 2.1.

За целите на необходимото развитие и подобряване на придобитите дигитални умения на работещите, настоящото методическо указание може да се ползва от всички заинтересовани страни – държавни институции, браншови организации, работодатели и др..

Настоящото методическо указание е предназначено за: икономическа дейност/ сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** и се основава на изведената ключова длъжност/пофесия: **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника.**

# Цел и задачи на методическото указание

**Целта** на методическото указание е да се осигури на секторно равнище продължаващо обучение на работещите, насочено към по-добра професионална реализация и повишена професионална подготовка на заетите чрез придобиване, надграждане и развитие на специфични дигитални умения, необходими за упражняването на конкретната им професия/длъжност в икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде,**

**Основна задача** на методическото указание е даосигури прилагането на единен модел за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на работещите в икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, чрез:

* механизъм за текущ мониторинг върху нивото на дигиталните умения на заетите лица в съответната икономическа дейност за установяване на дефицитите и дисбалансите, в случай че такива възникнат;
* изготвяне на анализ на резултатите от проведения мониторинг;
* актуализиране и допълване на унифицираните профили на дигиталните умения;
* актуализиране и допълване на програмите за неформално обучение за придобиване и развитие на специфичните дигитални умения за длъжностите/професиите в икономическата дейност/сектора;
* адаптиране на секторната квалификационна рамка на икономическата дейност/сектора спрямо новите потребности от дигитални умения;
* инструментариум за прогнозиране на специфичните дигитални умения;

# Технология за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения

Технологията за поддържане и надграждане на специфичните дигитални умения на работещите в икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде,**  изисква изпълнението на следните стъпки:

* разработване на механизъм за текущ мониторинг върху нивото на специфичните дигитални умения;
* изготвяне на анализ на резултатите от проведения мониторинг;
* актуализиране на унифицираните профили на дигиталните умения по ключови професии/длъжности;
* актуализиране на програмите за неформално обучение за придобиване и развитие на специфичните дигитални умения;
* адаптиране на секторната квалификационна рамка.

## Механизъм за текущ мониторинг на нивото на специфичните дигитални умения

В основата на процеса на установяване на потребностите от развитие на дигиталните умения/компетентности е мониторингът на икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**. Чрез описанието на съществуващото състояние по отношение на дигитализацията и чрез установяване на причините, които предизвикват необходимостта от въвеждането на нови технологии, се набелязват насоките за бъдещото развитие на дигиталните умения/компетентности на работещите в сектора. При всеки следващ мониторинг е наложително да се има предвид определените в предходен етап ключови длъжности/професии, разработените за тях унифицирани профили, програмите за неформално обучение и секторни квалификационни рамки. При разработване на настоящото методическо указание е използван документът **Проучване и анализ на потребностите от дигитални умения[[2]](#footnote-2)** (Приложение 1), както и определената ключова длъжност **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника** в Дейност 1 на проект „Бъди дигитален“.

Периодично, на 1, 3 или 5 години, а при необходимост и по-често, за работещите в сектора се провежда текущ мониторинг на специфичните им дигитални умения за установяване на евентуални дефицити и дисбаланси. Като се сравнят данните от съществуващия унифициран профил на дигиталните умения с новите резултати от проведеното проучване, трябва да се даде отговор на следните въпроси:

* Отпаднали специфични дигитални умения;
* Необходимост от повишаване нивото на специфични дигитални умения;
* Възникнала необходимост от нови специфични дигитални умения;
* Възникнали нови ключови за сектора длъжности/професии.

Обект на настоящото указание не е определянето на нови ключови длъжности/професии в икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, но ако от направения секторен анализ на дигиталните умения това се появи като необходимост, следва да се използва **Методологията за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори[[3]](#footnote-3)** (Приложение 8).

За целите на мониторинга възложителят съставя работен екип, ангажиран със задачата периодично да изготвя необходимите аргументирани предложения за надграждане и развитие на специфичните дигитали умения на секторно ниво, който извършва следното:

* избира **инструменти** за провеждане на мониторинга/ проучването;
* разработва необходимите **материали** за провеждане на мониторинга – анкетни карти, тестове, сценарии за интервюта и т.н.
* изготвя **план и график** на провеждане на мониторинга/на проучването, като определи броят на анкетьорите/интервюерите/водещите… (researchers, изследователи), броят на обхванатите в проучването, крайният срок за получаване на резултатите;
* сформира **екип**, който да провежда мониторинга/проучването – определяне на броя на необходимите изследователи, тяхната квалификация и опит (за оптимизиране на процеса на проучването се препоръчва да се използват същите анкетьори, които са участвали в предишни проучвания);
* подготвя екипа от изследователи – разучаване на подготвените материали за провеждане на мониторинга, организиране и провеждане на **кратко обучение** на изследователите;
* определя **целевата група** от анкетирани лица и начините за достъп до подходящите респонденти (препоръчва се да се анкетират същите лица, които са участвали в предишното проучване, за постигане на по-добра съпоставимост между резултатите).

При извършването на проучването за натрупване на необходимата информация може да се използва посоченият пример на анкетна карта.

**АНКЕТНА КАРТА за *изследване/ мониторинг/анализ* на търсените специфични дигитални умения/ компетентности за икономическа дейност/сектор**

**С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**,

**професия/длъжност 21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфични дигитални умения.** *Предлага се списък от специфични дигитални умения, който е изведен от направения анализ и може да се допълва на основата на експертна оценка. Тези специфични дигитални умения се включват в областите на компетентност на DigСomp 2.1.* | | | | | | | | | | | | |
|  | **Приложимо ли е в момента** | **Ниво на владеене на дигитални умения в момента** | | | | | **Ще бъде ли приложимо след *1, 3, 5* години** | **Необходимо ниво на владеене на дигитални умения в бъдеще** | | | | |
| **Няма потребност (=0)** | **Основно (=1/2)** | **Средно (=3/4)** | **Напреднало =5/6)** | **Високо специализирано (=7/8)** | **Няма потребност (=0)** | **Основно (=1/2)** | **Средно (=3/4)** | **Напреднало =5/6)** | **Високо специализирано (=7/8)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| Идентифициране на нуждите и технологичните решения (Д5.2 Решаване на проблеми) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Креативно използване на дигиталните технологии (Д5.3 Решаване на проблеми) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ……. | ☐ |  |  |  |  |  | ☐ |  |  |  |  |  |
| **Нови дигитални умения** | | | | | | | | | | | | |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Фигура 1. Пример за** **АНКЕТНА КАРТА за *изследване/мониторинг/анализ* на търсените общи и/или специфични дигитални умения/ компетентности**

## Анализ на резултатите от проведения мониторинг

Анализът на резултатите от проведеното проучване изисква да се направи следната оценка:

* Кои специфични дигитални умения/компетентности, изведени при предишното проучване като необходими за упражняване на ключовата професия/длъжност **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника** вече **не** се определят като необходими от респондентите.
* Кои специфични дигитални умения/компетентности остават необходими, но респондентите посочват **различно ниво** на владеене – по-високо или по-ниско.
* За кои специфични дигитални умения/компетентности **няма промяна**.
* Кои **нови** специфични дигитални умения/компетентности, които не са включени във вече разработения унифициран профил на ключовата професия/длъжност **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**, респондентите посочват като необходими.

За по-голяма обективност на изследването преди окончателното определяне на специфичните дигитални умения е възможно резултатите от проучването да бъдат обсъждани на различни работни форуми (кръгли маси, работни групи и др.). При тези дискусии е възможна промяна на получените в изследването резултати, като изведени специфични дигитални умения с по-голяма тежест да преминат на по-задно място и дори да отпаднат.

За целите на този анализ, за икономическата дейност се разработва **Картата за оценка на дигиталните компетентности[[4]](#footnote-4)** (Приложение 2), включваща информация за ключовата длъжност **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника** от икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** и показваща разликата между изискваното и реалното ниво на владеене на дигиталните умения или появилите се нови умения, изведени от анализа.

**Карта за оценка на специфичните дигитални компетентности   
в икономическа дейност/сектор:** **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**,

Картата е разработена съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код по НКПД** | **Наименование на специфичното дигиталното умение/компетенция** *(съотнася се към област на компетентност на DigComp 2.1)* | **Изисквано ниво на владеене** *(от унифицирания профил)* | **Ниво на владеене**  *(от настоящото проучване)* | **Разлика**  *(колона 3 - колона 4)* | **Вече не е приложимо** *(ако от проучването е установено, че дигитално умение от УП вече е неприложимо, то се отбелязва)* |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **21496015** | **Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника** |  |  |  |  |
| **Специфични дигитални умения в унифицирания профил** | | | | | |
|  | Подобрява и интегрира дигитално съдържание чрез съвременните CAD/CAM/CAE технологии и средства на тримерното инженерно моделиране | **6** | **4** | **2** |  |
|  | Предлагане на технологични решения за установяване и отстраняване на проблеми при производството на специално въоръжение и техника | **6** | **5** | **1** |  |
|  | Използване на дигиталните технологии за усъвършенстване на технологичните процеси | **5** | **3** | **2** |  |
| **Нови специфични дигитални умения** | | | | | |
|  | **…..** |  |  |  |  |

**Фигура 2. Карта за оценка на специфичните дигитални компетентности**

Изискваните дигитални умения, както и техните нива на владеене са определени в унифицирания профил на ключовата професия/длъжност **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**. Разликата между изискваните и действителните нива(резултата от проучването) на владеене е посочен в Картата за оценка на дигиталните умения. Тази разлика е основа за продължаващо обучение на работещите в икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, и/или за включване на нови специфични дигитални умения в унифицирания профил на ключовата професия/длъжност **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**.

## Актуализиране на унифицираните профили на дигиталните умения

Дейността по актуализиране на **Унифицирания профил на дигиталните умения**[[5]](#footnote-5) на професията/длъжността **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника** (Приложение 3) се предхожда от обсъждане на резултатите от анализа със заинтересованите страни – държавни институции, браншови организации, работодатели, експерти в областта на професионалното обучение и др. На тези дискусии се взема решение как да бъде актуализиран унифицирания профил, за да отговаря на резултатите от проучването.

В зависимост от взетите при обсъжданията решения се извършва актуализацията на унифицирания профил на професията/длъжността **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**: отпадат или се добавят нови специфични дигитални умения/компетентности и/или се коригира целевото ниво на владеене. Възможно е към профила да се добавят нови трудови дейности или някои от тях да отпаднат, при положение, че методът на проучването е дал възможност за събиране на такава информация.

При положение, че при анализа е установена необходимост от възникването на нови ключови професии, те следва да се добавят към вече изследваната от икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, като се започне с разработка на унифицираните профили за тях и след това се продължи по общия ред. При разработване на унифициранитe профили за новите ключови дейности могат да се използват **Изискванията към изготвянето на унифицирани профили на дигиталните умения по ключови длъжностии/или професии по НКПД 2011 и по нива и области на компетентност, съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1[[6]](#footnote-6)** (Приложение 9).

## Актуализиране на програмите за неформално обучение

Следващата стъпка от технологията за поддържане и надграждане на специфичните дигитални умения е актуализирането на учебното съдържание в **Програмата за неформално обучение за придобиване и развитие на специфичните дигитални умения/компетентности за икономическа дейност, съгласно КИД-2008 С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**[[7]](#footnote-7) (Приложение 4).

При съставяне на учебното съдържание е необходимо да се вземат предвид дефицитите и дисбалансите в специфичните дигитални умения/компетентности, установени по време на проучването и обсъждането на унифицирания профил и на разработените нови такива за възникналите нови ключови пофесии/длъжности, ако има такива.

При актуализирането на учебното съдържание в програмите за неформално обучение може да възникнат следните ситуации:

* + Промяна на нивото на владеене на специфична дигитална компетентност.

В този случай в програмата се актуализира само графата „**Очаквани резултати от обучението: знания, умения, компетентности“** от документа **„Учебно съдържание за придобиване и развитие на специфични дигитални умения/компетентности"** за длъжност/професия **21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**.

Описанието на целевото ниво на владеене на дигиталните умения трябва да бъде съобразено с Европейската рамка за дигитални умения DigСomp 2.1.

* + Допълване или премахване на специфично дигитално умение/компетентност

Тази ситуация изисква към учебната програма да се добави или да се извади от нея определена тема или модул.

Важно условие е всяко добавено специфично дигитално умение/компетентност да бъде съотнесена към някоя от дигиталните компетентности на Европейската рамка за дигитални умения DigСomp 2.1. Ако от изследването се очертае специфично дигитално умение/компетентност, което не може да бъде съотнесено към някоя от дигиталните компетентности от DigСomp 2.1., това специфично дигитално умение/компетентност следва да бъде съотнесено към някоя от 5-те области на компетентност, определени в DigСomp 2.1.

**УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ**

**ЗА ПРИДОБИВАНЕ И РАЗВИТИЕ НА СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**21496015 Инженер /конструктор/ по специално въоръжение и техника**

*Учебното съдържание е предназначено за неформално обучение в съответствие с областите на компетентност от Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МОДУЛ, ТЕМИ** | **Очаквано ниво на владеене на дигиталното умение/компетентност** | **Очаквани резултати от обучението:**  **знания, умения, компетентности** |
| **МОДУЛ 1: СЪЗДАВАНЕ НА ДИГИТАЛНО СЪДЪРЖАНИЕ** | | | |
| **ТЕМА 1: Дигитално съдържание чрез съвременните CAD/CAM/CAE технологии и средства на тримерното инженерно моделиране** | **6** | **Знания**   * Притежава знания за технологичните възможности на съвременните производствени машини и съоръжения, средствата и технологиите на тримерното инженерно моделиране, виртуалното инженерство и инженерните процеси както и тяхното бързо интегриране с все по-широко използване на информационните технологии и методите и средствата за обработване на информационни потоци.   **Умения**  **•** Подбира подходящи начини и средства за конструиране, симулиране, прототипиране, дизайн на процесите и управление на производството на специалното въоръжение и техника чрез програмното осигуряване и дигиталните средства за управление на техниката и процесите и тяхната автоматизация и роботизация.  • Използва програми за компютърно чертаене на 2Д и 3Д-пространствени елементи и обекти, като AutoCAD, SketchUp, FreeCAD, Rhino (50%) и Coreldraw (50%).  **Компетентност**  Притежава високо чувство за отговорност при използване на CAD/CAM/CAE и DAQ софтуерни системи, което дава възможност за бързо адаптиране на разработените инженерни продукти за специалното въоръжение и техника към изискванията на съвременния пазар на труда**.** |
| **МОДУЛ 2: Решаване на проблеми** | | | |
| 1. **ТЕМА 1.Технологични решения за установяване и отстраняване на проблеми при производството на специално въоръжение и техника** | 6 | …. |
| **……..** | --- | …. |
| **Нов модул/нова тема ….** | …. | …. |

**Фигура 3. Пример за учебно съдържание**

* **Разработване на учебно съдържание за нова ключова професия**

В този случай експертите е необходимо да следват процедурата, описана в документа **Методика за разработване на програма/учебното съдържание за неформално обучение за придобиване и развитие на специфични дигитални умения/компетентности[[8]](#footnote-8)** (Приложение 5), разработена в Дейност 4 на проект „Бъди дигитален“.

## Адаптиране на секторната квалификационна рамка

Адаптирането на **Секторната квалификационна рамка за развитие на дигиталните умения в икономическата дейност С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**[[9]](#footnote-9) (Приложение 6) към актуализираните унифицирани профили на ключовите длъжности/професии е последната стъпка в процеса на поддържане и надграждане на специфичните дигитални умения/компетентности на заетите в сектора.

Резултатът е адаптирана към новите потребности секторна квалификационна рамка, която съдържа общите и специфичните дигитални умения/компетентности, обвързани с DigComp 2.1, за икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**. Това са онези дигитални компетентности, които обучаемите работещи лица трябва да притежават, за да упражняват успешно професията си и да могат да отговарят на изискванията на съответната длъжност. В секторната квалификационна рамка е посочено и необходимото ниво на владеене на всяко умение. Възможно е за някои дигитални умения да се посочат повече от едно ниво на владеене, което се дължи на различната степен на сложност на възлаганите конкретни трудови задачи от работодателя.

# Инструментариум за прогнозиране на специфичните дигитални умения

**Подборът на инструментариум** за прогнозиране на специфичните дигитални умения има за цел да окомплектова разнообразен набор от подходящи инструменти, които ще помогнат за определянето на специфичните нива на дигиталните умения, необходими на заетите лица за изпълнението на трудовите задачи, за установяването на съществуващите различия между изискваните и притежаваните дигитални умения и ще бъдат основа за предприемане на подходящи действия за преодоляване на тези различия.

Проучването може да се извърши с различни инструменти, като най-често срещаните са:

* Документален метод (Desk research)
* Анкета
* Интервю
* Наблюдение
* Фокус-групова дискусия
* Експертна оценка
* Тест
* Чек-лист
* Контент-анализ
* Портфолио
* Инструменти за 360 градуса обратна връзка
* Експертна оценка
* Метод „Делфи“.

Работните екипи, ангажирани със задачата периодично да изготвят необходимите аргументирани предложения за надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на секторно ниво, за всеки етап от изпълнението на методическите указания определят кои от посочените инструменти да бъдат приложени. Методът на проучване трябва да бъде подбран внимателно, за да може да изведе разликите между необходимите специфични дигитални умения и техните нива на владеене в момента в сравнение с установени нужди при последното проучване.

Инструментите „Документален метод (Desk research)“ и „Анкета“ са приложими за всички стъпки на изпълнение на методиката. Тяхното подробно представяне е разработено в **Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори[[10]](#footnote-10)** (Приложение 7).

Останалите инструменти са изборни и методологическите указания за тях може да бъдат намерени в документа **Изисквания за разработване на инструменти за оценка на дигитални умения[[11]](#footnote-11)** (Приложение 8).

Допустимо е да бъдат използвани само инструментите „Документален метод (Desk research)“ и „Анкета“, без изборни, ако това отговаря на поставените в съответния етап цели. Работните групи могат по тяхна преценка да добавят и други инструменти в зависимост от тенденциите и развитието на икономическата дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, както и от бъдещите нужди, включително на ниво отделно предприятие.

Към всеки избран инструмент е необходимо да се разработят **съответните материали** – анкетни карти, тестове, сценарии за интервюта и фокус групи, планове за наблюдение, бланки за чек-лист и т.н.

**Експертите**, които ще извършват подбора на инструментариум, трябва да отговарят на следните изисквания:

* експертиза в използването на качествени и количествени изследвания;
* познаване пазара на труда, длъжностите/професиите и дигиталните умения/ компетентности, изисквани в икономическа дейност/дектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**;
* опит в съставянето и анализа на статистически данни и инструменти.

Необходимо е прецизиране при определянето на **целевата група** от анкетирани лица. Обсъждат се и се дефинират **подходите и начините за достъп** до подходящи респонденти.

Обективността на получените прогнози е свързана с осигуряването на **представителност на извадката**, върху която ще се провежда проучването и следващото прогнозиране.

# Процедура за приемане и актуализиране на Методическото указание

Настоящото Методическо указание може да бъде прието с протокол или друг подходящ документ от две или повече от заинтересовани страни, които имат отношение към работещите в икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** Българска търговско-промишлена палата (БТПП), Асоциация на индустриалния капитал в България (АИКБ), Българска Стопанска Камара (БСК), Конфедерация на работодателите и индустриалците в България (АИКБ), Конфедерацията на независимите синдикати в България (КНСБ), Конфедерацията на труда „Подкрепа“ (КТ Подкрепа), Министерството на труда и социалната политика (МТСП) и Национална агенция за професионално образование и обучение (НАПОО).

В зависимост от приетите стратегически документи за развитие на икономиката на Р България или въведени нови технологии **Методическото указание за поддържане и надграждане на специфичните дигитални умения на работещите в икономическа дейност/сектор** **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** се актуализира и прилага на 1, 3 или 5 години.

# ПРИЛОЖЕНИЯ:

**Приложение 1:** Проучване и анализ на потребностите от дигитални умения, <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 2:** Карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ) за икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 3:** Унифицирани профили по професии/длъжности за икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 4:** Програми за неформално обучение по професии/длъжности за икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде** <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 5:** Методика за разработване на програма/учебното съдържание за неформално обучение за придобиване и развитие на специфични дигитални умения/компетентности

**Приложение 6:** Секторна квалификационна рамка за икономическа дейност/сектор **С32.9 Производство, неквалифицирано другаде/разнообразни производства, неквалифицирани другаде**, <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 7:** Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори, <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1>

**Приложение 8:** Изисквания за разработване на инструменти за оценка на дигитални умения, <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1>

**Приложение 9:** Изискванията към изготвянето на унифицирани профили на дигиталните умения по ключови длъжностии/или професии по НКПД 2011 и по нива и области на компетентност, съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp2.1, <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1>

1. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-1)
2. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1> [↑](#footnote-ref-3)
4. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-5)
6. <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1> [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-7)
8. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-8)
9. <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html> [↑](#footnote-ref-9)
10. <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1> [↑](#footnote-ref-10)
11. <https://mlsp.government.bg/proekt-bg05m9op001-1127-0001-razvitie-na-digitalnite-umeniya-komponent-1> [↑](#footnote-ref-11)