**** 

**МЕТОДИЧЕСКО УКАЗАНИЕ**

**ЗА ПОДДЪРЖАНЕ И НАДГРАЖДАНЕ НА СПЕЦИФИЧНИТЕ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ (ЗАЕТИ ЛИЦА) ОТ**

**ИКОНОМИЧЕСКА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР, СЪГЛАСНО КИД-2008:**

**С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**

*Съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1*

# Съдържание

[Съдържание 2](#_Toc128592176)

[1. Въведение 3](#_Toc128592177)

[2. Цел и задачи на методическото указание 8](#_Toc128592178)

[3. Технология за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения 9](#_Toc128592179)

[3.1. Механизъм за текущ мониторинг на нивото на специфичните дигитални умения 9](#_Toc128592180)

[3.2. Анализ на резултатите от проведения мониторинг 12](#_Toc128592181)

[3.3. Актуализиране на унифицираните профили на дигиталните умения 14](#_Toc128592182)

[3.4. Актуализиране на програмите за неформално обучение 15](#_Toc128592183)

[3.5. Адаптиране на секторната квалификационна рамка 17](#_Toc128592184)

[4. Инструментариум за прогнозиране на специфичните дигитални умения 18](#_Toc128592185)

[5. Процедура за приемане и актуализиране на Методическото указание 20](#_Toc128592186)

6. Приложения…………………………………………………………………………………………………………………….21

Фигура 1. Пример за АНКЕТНА КАРТА за изследване/мониторинг/анализ на специфични дигитални умения/компетентности………………………………………………………………………………………12

[Фигура 2. Карта за оценка на специфичните дигитални компетентности…………………………..1](#_Toc130977996)4

[Фигура 3. Пример за учебно съдържание…………………………………………………………………………….1](#_Toc130977997)6

# 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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия,** която попада в обхвата на проектното предложение на БТПП и се основава на изведените ключови длъжности :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Икономическа дейност  по КИД 2008** | **Ключова професия/длъжност** | |
| **Код по НКПД 2011** | **Наименование** |
| **С. ПРЕРАБОТВАЩА ПРОМИШЛЕНОСТ** | | |
| **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия** | 31193022 | Техник, технолог на хляб и хлебни изделия |
| 81602034 | Машинен оператор хлебни изделия |
| 81602030 | Машинен оператор производство на тестени изделия |

Методическото указание е предназначено за работните екипи или техните приемници, които, след приключване на проектните дейности, ще имат задача периодично – на 1, 3 или 5 години, да изготвят аргументирани предложения за допълване на унифицирания профил за конкретната професия/длъжност, за актуализиране на програмите за неформално обучение за придобиване и развитие на специфичните дигитални умения, както и за адаптиране на секторната квалификационна рамка спрямо новите потребности от дигитални умения.

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.

Технологията за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на работещите в сферата на **производство на хлебни и тестени изделия** се основава на извършен предварителен анализ на дефицитите и дисбалансите на дигитални умения.

Изготвеният анализ основан на установените дефицити от дигитални умения, включва обобщени данни за притежаваните знания, умения и компетентности от заетите в сектора, и това, което трябва да притежават, за да заемат дадена длъжност/професия. Анализът е извършен 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 1 от проекта (Приложение 1).

През последните години предприятията по цялата верига на производство на хляб, хлебни и тестени изделия – от производителите до търговците, са изправени пред множество модерни предизвикателства, свързани, както с непрестанния стремеж към устойчив ръст на ефективността и производствения капацитет, оптимизиране на оперативните разходи и редуциране на отпадъците и загубите на ресурси, така и с желанието за допълнително подобряване на качеството и безопасността на продукцията.

Компаниите в този отрасъл, за да останат конкурентни, бързо се ориентират и навлизат в повсеместна дигитализация. На всеки етап от производството и в момента се използват дигитализирани системи. Въвеждат се нови комуникационни концепции, като Industrial Internet of Things (IIoT).

Мащабната цифрова трансформация на хлебната промишленост по пътя към интелигентната фабрика на бъдещето, е свързана с една основна технологична стратегия – дигитализацията. Към традиционните тенденции в тази индустрия, се добавя и необходимостта от:

* по-висока степен на автоматизация и роботизация;
* внедряване на свързани и интелигентни производствени системи;
* облачни платформи;
* повишаване на конкурентоспособността;
* икономично разходване на ресурси;
* по-висока ефективност на работната сила;
* събиране и обработка на големи масиви данни и други.

Посредством бързата адаптация на работната сила към дигиталната трансформация, компаниите се стремят да сведат до минимум ръчния труд, чрез внедряване на реална стратегия за интелигентно проектиране, оборудване и експлоатиране на съвременните производствени фабрики, интегрирането на нови технологии насочено към значително подобряване на качеството, ефективността и конкурентоспособността им.

В хлебната промишленост дигитализацията придобива все по-значимо място при надеждното и безопасно управление на производствените процеси, поради което фирмите производители се фокусират върху разработката на подходящи автоматизирани решения с добавена стойност и последващото усъвършенстване на машинните технологии в посока прогнозна поддръжка, мониторинг и анализ на процесите. Създават се и дигитални платформи за обмен на идеи между производителите на специализирана техника и потребителите, които ще улеснят и подобрят редица процеси.

Цифровизацията на сектора към момента и в бъдеще изисква необходимостта от ясна дефиниция на потребностите от цифрови умения на работещите в сектора. Качествената работна сила, е от важно значение за целевото обучение за актуализиране и обогатяване на знанията и уменията, съставляващи професионалната квалификация и цялостна реализация на работната сила.

Установено е, че необходимостта от цифрови умения в отрасъла обхваща освен традиционната офисна работа, но и професии, като техници и оператори. Лица, които не притежават общи/специфични дигитални умения, ще срещат проблеми на работното място при изпълнение на трудовите си задачи. Специфичните дигитални умения в сектора на производството на хляб и хлебни изделия ще продължават да повишават своята актуалност и ще доминират и през следващите 5 години, което предопределя потребността от тяхното развитие в сектора.

За да запазят позициите си и да останат конкурентни на един свръхдинамичен пазар, компаниите в отрасъла въвеждат дигитализация на работните места. На всеки етап от производството, скоростно внедряват и започват практически да използват нови комуникационни концепции като Industrial Internet of Things (IIoT):

* роботи- използвани основно в манипулиране на сурови и готови изделия, палетизиране и опаковане, роботизирано оборудване се внедрява и в почистването, изброяването и позиционирането на изделия върху транспортни линии;
* усъвършенствани сензорни технологии;
* интелигентни устройства, машини и системи;
* иновативни приложения за само диагностика, самообучение и прогнозна поддръжка на оборудването;
* виртуални платформи за разчитане и прогнозиране на клиентските предпочитания в реално време;
* за мониторинг на производствените параметри и непрекъснато повишават степента на автономност и ефикасност на производствените линии;
* Събиране на огромен обем от данни, съхранени и обработени с цел получаване на цялостен и интегриран дигитален поглед върху пътя на обработката на продуктите.

В тази светлина необходимостта от кадри със съответстващо ниво на цифрова компетентност нараства, а с това и очакванията към перманентно обучение на работещите в сектора.

В заключение може да се отбелижи, че в хлебната промишленост, дигитализацията придобива все по значимо място за надеждното и безопасно управление на производствените процеси, поради което фирмите-производители се фокусират върху разработката на подходящи автоматизирани решения с добавена стойност и последващото усъвършенстване на машинните технологии в посока прогнозна поддръжка, мониторинг и анализ на процесите, за което е необходима добре обучена работна сила.

Прегледът на нивата на владеене на цифровите дигитални умения/компетентности, е от значение за поддържане, надграждане и развитие на дигиталните умения в бъдещи периоди, при изменяща се непрекъсната дигитализация на производствените процеси в сектора. Установяването на реалните нива на владеене на дигиталните умения е постигнато, чрез анкетно проучване.

Установените с проучването потребности от владеене на дигитални умения са анализирани в процеса на изпълнение на Дейност 3. по проекта.

От огромно значение за бъдещо поддържане, надграждане и развитие на дигиталните умения, е осигуряването на надеждна информация, както за текущите потребности от дигитални умения на работната сила в отрасъла, така и за бъдещите тенденции, която може да се получи, чрез провеждане на проучвания в сроковете предвидени по проекта- 1,3 и 5 години.

Към момента такава информация се съдържа в **карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ),** която е получена, **чрез** направено анкетно проучване за нивото на владеене на дигиталните умения по длъжности/професии от икономическия сектор**.** Отизготвения анализ на резултатите от проучването са установени реалните нива на владеене на общите и специфичните дигитални умения от работещите в сектора.

Необходимите цифрови дигитални умения за дадена длъжност/професия се свързват с изискванията на конкретното работно място и в анализа са дефинирани, като общи и специфични дигитални умения, описани в съответствие с Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1.

***Общи дигитални умения***

Непрекъснатото установяване на необходимост от владеене на общи дигитални умения от работната сила в сектора, става все по-важен фактор за развитието на сектора.

Реалното ниво на владеене на общите дигитални умения от работещите в сектора, установено с проучванията, съществено се разминава от предвиденото в унифицираните профили.

Реалното ниво на владеене на някои от общите дигитални умения, изостава от предвиденото ниво за длъжностите/професиите **Машинен оператор производство на тестени изделия** и **Машинен оператор хлебни изделия**, като **:**

* Сърфирам, търся и филтрирам данни, информация и дигитално съдържание.
* Оценявам данни, информация и дигитално съдържание.
* Взаимодействам чрез дигитални технологии.

Разминаванията в нивото на владеене на дигиталните умения предвидени в унифицираните профили и реалните такива се отнасят предимно за професиите заемани от по-ниско квалифицирана работна сила и преобладаваща част ръчен труд в производствените процеси. Този факт води до затруднения при повсеместното модернизиране на производствените процеси и осигуряване н квалифицирана работна сила.

***Специфични дигитални умения***

Специфичните дигитални умения за длъжностите/професиите от икономическия сектор са отнесени към сходно дигитално умение от DigComp 2.1. и са свързани с конкретни работни места.

За длъжностите/професиите от икономическия сектор, от проучването, е установена разлика в нивата на владеене на специфичните дигитални умения, предвидените в унифицираните профили и реалните нива на владеене. Разликата е в полза на предвидените в унифицираните профили нива на владеене, което е показател за по-ниската квалификация на заетите в сектора или по-ниска дигитализация на производствените процеси.

Така например за специфичното дигитално умение - **Владея различни системи за дозиране на суровини, замесване, формиране, ферментация, термична обработка и опаковане,** предвидено в унифицираните профили за трите длъжности/професии в сектора, разликата е от 2 до 3 пункта в полза на предвиденото ниво.

За длъжността/професията **Машинен оператор производство на тестени изделия** за две от специфичните умения: Ползвам софтуерни програми за отчитане и анализ на производствения процес и Ползвам софтуерни системи за управление на технологичния процес, има съществена разлика в реалните нива на владеене и предвидените такива в унифицираните профили.

**Заключение:** за упражняване на професиите/длъжностите от икономическа дейност/сектор **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**, изискващите нива на владеене на специфичните дигитални умения не са приложимо еднакви към трите професии.

Непрекъснатото установяване на реални нива на владеене на общите и специфичните дигитални умения за длъжностите/професиите от икономическия сектор, тяхното анализиране и следене, е от съществено значение за насочване на вниманието на специалистите от отрасъла за модернизиране на производствените процеси и перманентна професионална подготовка на работната сила.

# 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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**.

**Основна задача** на методическото указание е даосигури прилагането на единен модел за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на работещите в сектора, 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;
* инструментариум за прогнозиране на специфичните дигитални умения;
* 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.

# 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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия** 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 по ключови професии/длъжности;
* адаптиране на секторната квалификационна рамка за развитие на дигиталните умения по икономически сектори

## 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. 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 определените ключови длъжности 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 съществуващите унифицирани профили на дигиталните умения с новите резултати от проведеното проучване, трябва да се даде отговор на следните въпроси:

* Има ли специфични дигитални умения, нуждата от които да е отпадала.
* Има ли специфични дигитални умения, за които вече е необходимо по-високо ниво на владеене.
* Възникнала ли е нужда от нови специфични дигитални умения.
* Възникнали ли са нови ключови за сектора длъжности/професии.

Обект на настоящото указание не е определянето на нови ключови длъжности/професии в икономическата дейност/сектора, 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 лица съставя работен екип, ангажиран със задачата периодично да изготвя необходимите аргументирани предложения за надграждане и развитие на специфичните дигитални 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 ~~се~~ определя 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 – определя ~~не~~ ~~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 – разучава подготвените материали за провеждане на мониторинга/проучването, организира и провежда **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**

**С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия, длъжност/професия 81602034 Машинен оператор, хлебни изделия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфични дигитални умения (***изписват се* *специфичните дигитални умения записани в унифицирания профил за длъжността/професията, които се допълват с нови на основата на експертна оценка. Установените нови специфични дигитални умения се съотнасят към 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** |
| Ползва софтуерни програми за отчитане и анализ на производствения процес |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Владее различни видове системи за дозиране на суровини, замесване, формиране, ферментация, термична обработка и опаковане |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Владее етапите на работа с технологичното обзавеждане на производствения процес |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ……. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 компетентности, изведени при предишното проучване като необходими за упражняване на дадена ключова професия/длъжност, вече **не** се определят като необходими от респондентите.
* Кои специфични дигитални компетентности остават необходими, но респондентите посочват **различно ниво** на владеене – по-високо или по-ниско.
* За кои специфични дигитални умения **няма промяна**.
* Кои **нови** специфични дигитални компетентности, които не са включени във вече разработените унифицирани профили, респондентите посочват като необходими.

За целите на този анализ, за всяка икономическа дейност се разработва **Картата за оценка на дигиталните компетентности[[4]](#footnote-4)** (Приложение 2), включваща информация за ключовите длъжности от икономическата дейност/сектора и показващи 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 умения/ компетентности   
в икономическа дейност/сектор С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**

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** |
| **31193022** | **Длъжност/Професия: Техник, технолог на хляб и хлебни изделия** | | | | | | | |
| **Специфични дигитални умения в унифицирания профил** | | | | | | | | |
| **С1** | Ползва софтуерни програми за отчитане и анализ на производствения процес | **4** | | | **2** | | **2** |  |
| **С2** | Владее различни видове системи за дозиране на суровини, замесване, формиране, ферментация, термична обработка и опаковане | **4** | | | **2** | | **2** |  |
| **С3** | Използва цифрови технологии за споделяне/обмяна на информация, за аудио- и видео комуникация Skype (Voiceover Internet Protocol технологии). WhatsApp.Viber.messenget, GoogleMeet. Zoom, Microsoft Teams и др | **4** | | | **2** | | **2** |  |
| **Нови специфични дигитални умения** | | | | | | | | |
| **…………** |  |  | | |  | |  |  |
|  | **Длъжност/Професия:** | | | | | | | |
| **Специфични дигитални умения в унифицирания профил** | | | | | | | | |
|  | ….. |  | | |  | |  |  |
|  | **Нови специфични дигитални умения** | | | | | | | |
| **………..** |  | |  |  | |  | |  |

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

Изискваните дигитални умения и техните нива на владеене са определени в унифицирания профил на съответната ключова длъжност, а посочената между тях разлика в Картата за оценка на дигиталните умения е основа за продължаващо обучение на работещите в икономическата дейност/сектора и/или за включване на нови специфични дигитални умения в унифицираните профили на ключовите длъжности.

## Актуализиране на унифицираните профили на дигиталните умения

Дейността по актуализиране на **Унифицираните профили на дигиталните умения**[[5]](#footnote-5) (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 бъдат актуализирани профилите, за да отговарят на резултатите от проучването.

В зависимост от взетите при обсъжданията решения се извършва актуализацията на унифицираните профили по професии/длъжности: отпадат или се добавят нови специфични дигитални 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 изследваните от икономическата дейност/сектора, като се започне с разработка на унифицираните профили за тях и след това се продължи по общия ред. При разработване на унифицираниje профили за новите ключови дейности могат да се използват **Изискванията към изготвянето на унифицирани профили на дигиталните умения по ключови длъжности/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,** **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**,  **съгласно КИД-2008** [[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~~те~~ по време на проучването и обсъждането на унифицираните профили.

При актуализирането на 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 съответната длъжност/професия.

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

Важно условие е всяка добавена специфична дигитална компетентност да бъде съотнесена към някоя от дигиталните компетентности на Европейската рамка за дигитални умения DigСomp 2.1. Ако от изследването се очертае специфична дигитална компетентност, която не може да бъде съотнесена към някоя от дигиталните компетентности от DigСomp 2.1., тази дигитална 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 за професия/длъжност 81602034 Машинен оператор хлебни изделия**

*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: Грамотност, свързана с информация и данни** | | |
| **ТЕМА 1. Софтуерни програми за отчитане и анализ на производствения процес** | 4 | **Знания**   * Описва използваните в производствения процес софтуерните програми и приложения за отчитане и анализ на производствения процес. * Описва подготовката и обработването на първичните документи за отчитане и анализ на производствения процес в дигитална среда. * Описва възможностите за съхранение и лесно извличане на дигитална информация за производствения процес.   • Дефинира значението на всеки документ за нормалното протичане на технологичния процес в дигитална среда.  **Умения**   * Работи със софтерните програми и приложения, използвани в производствения процес. * Подготвя и обработва в дигитална среда необходимите документи за отчитане и анализ на производствения процес . * Съхранява и лесно извлича дигитална информация за производствения процес.   •Спазва инструкциите за безопасност при работа със софтуерни продукти.  **Компетентности**  Проявява отговорност и прецизност при използването на софтуерните програми и приложения в производствения процес и обработва и анализира необходимата информация. |
| **ТЕМА2. Видове системи за дозиране на суровини, замесване, формиране, ферментация, термична обработка и опаковане** | **4** | …. |
| **……..** | --- | …. |
| **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** **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**[[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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия** . 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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия**, 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/сектор **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия;**
* 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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия,** 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 С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия** 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 **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия,**  <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 3:** Унифицирани профили по професии/длъжности за икономическа дейност/сектор, **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия** <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 4:** Програми за неформално обучение по професии/длъжности за икономическа дейност/сектор **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия,** <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, <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 6:** Секторна квалификационна рамка – икономическа дейност/сектор **С10.7. Производство на хлебни и тестени изделия,**  <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 длъжности/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)