**** 

**МЕТОДИЧЕСКО УКАЗАНИЕ**

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

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

**М72. АРХИТЕКТУРНИ И ИНЖЕНЕРНИ ДЕЙНОСТИ,   
ТЕХНИЧЕСКИ ИЗПИТАНИЯ И АНАЛИЗИ**

*Съгласно Европейската рамка за дигитални умения DigComp 2.1*

# Съдържание

[Съдържание 2](#_Toc130977983)

[1. Въведение 3](#_Toc130977984)

[2. Цел и задачи на методическото указание 6](#_Toc130977985)

[3. Технология за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения 6](#_Toc130977986)

[3.1. Механизъм за текущ мониторинг на нивото на специфичните дигитални умения 7](#_Toc130977987)

[3.2. Анализ на резултатите от проведения мониторинг 9](#_Toc130977988)

[3.3. Актуализиране на унифицираните профили на дигиталните умения 12](#_Toc130977989)

[3.4. Актуализиране на програмите за неформално обучение 13](#_Toc130977990)

[3.5. Адаптиране на секторната квалификационна рамка 16](#_Toc130977991)

[4. Инструментариум за прогнозиране на специфичните дигитални умения 16](#_Toc130977992)

[5. Процедура за приемане и актуализиране на Методическото указание 18](#_Toc130977993)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 19](#_Toc130977994)

[Фигура 1. Пример за АНКЕТНА КАРТА за изследване/мониторинг/анализ на специфични дигитални умения/компетентности 9](#_Toc130977995)

[Фигура 2. Карта за оценка на специфичните дигитални компетентности 11](#_Toc130977996)

[Фигура 3. Пример за учебно съдържание 15](#_Toc130977997)

# 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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ,** която попада в обхвата на проектното предложение на БТПП.

Технологията за поддържане, надграждане и развитие на специфичните дигитални умения на работещите в сферата на специализираните дейности в областта на юридическите дейности 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 дадена длъжност/професия. 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 1 от проекта (Приложение 1).

Почти 100% от респондентите, заети в сферата на научноизследователска и развойна дейност, понастоящем прилагат пълния списък с **дигитални задачи, свързани с информация и данни**, на работното си място. Само 11% не отдават необходимото значение на процесите по анализ, интерпретация и критично оценяване на данни, информация и дигитално съдържание, нито пък смятат, че в бъдеще ще им се наложи да решават тези конкретни задачи.

От дигитални задачи, свързани с **Комуникация и сътрудничество,** анкетираните посочват като най-приложими в момента взаимодействието и споделянето на съдържание чрез дигитални технологии (100%) и сътрудничеството чрез дигиталните технологии за съвместно изграждане на ресурси и знания (89%).

44% от анкетираните са запознати с поведенческите норми при използване на дигиталните технологии, а 33% управляват дигиталната си самоличност.

56% от заетите в сферата на научноизследователска и развойна дейност респонденти вече използват цифровите канали за участие в процесите на гражданското общество.

Запитаните са отредили единодушно (100%) първите места от списъка със задачи в сферата на **Цифрова комуникация и сътрудничество**, които ще намерят своето приложение в близко бъдеще (5 години), на дигиталното взаимодействие, споделянето на информация, сътрудничеството чрез дигитални технологии за съвместно изграждане на ресурси и знания и опознаването на онлайн етикета.

Най-висок е процентът на участниците в анкетата, които активно участват в **създаване на дигитално съдържание** (67%), интегрирането и преработването на информация са втори по приложимост, заедно с програмирането (56%). Тези, които са запознати с правилата за доказване и прилагане на авторски права и лицензии в областта на цифровите технологии са 33% от респондентите.

Очакванията са, че дейностите по разработване, интегриране и преработване на информация с помощта на дигитални средства, заедно с програмирането на определено ниво, ще станат задължителни за прилагане на ниво икономическа дейност в най-близко бъдеще (100%).

Изненадващо, за разлика от анкетираните в другите икономически сфери, респондентите, заети в сферата на научноизследователска и развойна дейност, демонстрират високо ниво на загриженост за околната среда – 56%. Това, а също и защитата на устройствата и дигиталното съдържание, са двете най-актуални задачи по осигуряване на **Безопасността**, които участниците в допитването от дадената професионална област прилагат на работното си място, а също посочват като потенциално най-приложими за обозримото бъдеще (100%). Следват защитата на личните данни и защитата на физическото здраве и психическото благополучие в дигитална среда с 89%.

На специалистите, заети в сферата на научноизследователска и развойна дейност, в най-голяма степен им се налага да решават **Дигитални проблеми**, свързани с техническата изправност на устройствата и такива, свързани с постоянната нужда от повишаване на собственото ниво на дигитална компетентност (44%). Сравнително по-рядко те са ангажирани с идентифициране, оценяване, избиране и използване на дигитални инструменти и възможни технологични решения, за удовлетворяване на професионалните си нужди, както и с креативно използване на цифровите технологии в ежедневната си трудова дейност. Независимо от това респондентите са убедени, че за в бъдеще ще им се налага все по-често да се ангажират с решаване на дигитална проблеми.

От причислените **Специализирани дигитални задачи** в тяхната професионална област респондентите най-често се възползват от възможностите за видеоконферентна връзка (100%), за сътрудничество (89%), за онлайн обучения (78%) и за търсене на информация в цифрова среда (78%). Най-слабо приложение намират онлайн проектите за сътрудничество между хора в същата работна среда (33%). Всеобщото мнение е, че след 5 години специализираните за изучаваните професии дигитални средства ще бъдат масово използвани.

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.

Настоящото методическо указание е предназначено за: икономическа дейност/ сектор **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ** и се основава на изведените ключови длъжности:

|  |
| --- |
| 12233012 Завеждащ научна лаборатория  12237008 Ръководител научен програмен колектив  24227079 Научен секретар  75492006 Лаборант |

# 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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**.

**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;
* 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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ** 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 по ключови професии/длъжности;

## 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~~ 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 M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ, професия/длъжност 12233012 Завеждащ научна лаборатория.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| Използване на софтуерни приложения за видеоконферентни срещи и обучения (2.1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Научно сътрудничество чрез дигитални технологии за обмяна на данни и съвместна работа (2.2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ……. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Нови дигитални умения** | | | | | | | | | | | | |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Фигура 1. Пример за** **АНКЕТНА КАРТА за изследване/мониторинг/анализ на 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 компетентности   
в икономическа дейност/сектор:** **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**

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** |
| **12233012** | **Длъжност: Завеждащ научна лаборатория** |  |  |  |  |
| **Специфични дигитални умения в унифицирания профил** | | | | | | |
|  | Използване на софтуерни приложения за видеоконферентни срещи и обучения | **6** | **5** | **-1** |  |
|  | Научно сътрудничество чрез дигитални технологии за обмяна на данни и съвместна работа | **6** | **5** | **-1** |  |
|  | ….. |  |  |  |  |
| **Нови специфични дигитални умения** | | | | | | |
| **12237008** | **Длъжност: Ръководител научен програмен колектив** |  |  |  |  |
|  | ….. |  |  |  |  |

**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 унифицираните 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, съгласно КИД-2008 M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**[[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   
12233012 ЗАВЕЖДАЩ НАУЧНА ЛАБОРАТОРИЯ**

*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: КОМУНИКАЦИЯ И СЪТРУДНИЧЕСТВО** | | | |
| **ТЕМА 1: Използване на софтуерни приложения за видеоконферентни срещи и обучения** | 6 | **Знания** • Познава възможностите на съвременни приложения за видеоконферентни срещи и споделяне на информация (Google Meet, Zoom, MS Teams, Webex и др.) • Описва функционалните възможностите на конкретно софтуерно приложение за видеоконферентни срещи за комуникация чрез текстови съобщения и видео в тематични групи • Познава възможности за споделяне на екрана на компютъра с участниците във видеоконферентната среща **Умения** • Създава акаунт и управлява настройките на профила си в приложения за видеоконферентни разговори • Персонализира участието си във видеоконферентната среща - задаване на фон, включване и изключване на микрофон и камера  • Използва календар за планиране на събития, определя участниците и изпраща покана  • Инициира видеоконферентен разговор или участва след получена покана  • Споделя файлове в група или с конкретен участник в срещата  • Включва допълнителни софтуерни приложения за разширяване на възможностите за обмен на информация **Поведения** • Спазва етични норми при онлайн комуникация и използва вградените инструменти за изразяване на отношение към дискутираната тема |
| **МОДУЛ 2: СЪЗДАВАНЕ НА ДИГИТАЛНО СЪДЪРЖАНИЯ** | | | |
| **ТЕМА 1. Създаване, обработка и анализ на таблични данни** | 6 | **Знания** • Познава функционалните възможности на програмен продукт за обработка на таблични данни и създаване на диаграми  • Обяснява абсолютно, смесено и относително адресиране на клетки във формули и функции  • Обяснява синтаксиса и семантиката на условни функции  • Анализира таблични данни и диаграми  **Умения**  • Проектира и създава електронни таблици, като прилага подходящи условия за валидност при въвеждане на данните  • Съставя формули за изчисление и прилага вградени функции  • Създава, оформя и редактира различни видове диаграми  • Избира подходящи критерии за сортиране на данни в таблица  • Извлича информация от електронни таблици по различни критерии  • Подготвя и отпечатва таблица и избрани части от нея  • Илюстрира анализи чрез създадени диаграми  **Поведения**  • Демонстрира увереност при работа с таблични данни и диаграми |
| **……..** | --- | …. |
| **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** **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**[[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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ.** 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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**, 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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**;
* 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 **M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ**. 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 M72. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ** 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 **М72 Научноизследователска и развойна дейност,** <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 3:** Унифицирани профили по професии/длъжности за икономическа дейност/сектор **М72 Научноизследователска и развойна дейност,** <https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/BeDigital/analysisBeDigital.html>

**Приложение 4:** Програми за неформално обучение по професии/длъжности за икономическа дейност/сектор **М72 Научноизследователска и развойна дейност,** <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 за икономическа дейност/сектор **М72 Научноизследователска и развойна дейност,** <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)