



Erasmus +



МЕТОДОЛОГИЯ

ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ ОТ ПАЗАРА НА ТРУДА
С ПИЛОТНО ПРОУЧВАНЕ В СЕКТОРИТЕ „СТРОИТЕЛСТВО“,
„ТРАНСПОРТ“ И „ИНФОРМАЦИОННИ
И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“



МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
СОФИЯ • 2023

Методологията за използване на информация от пазара на труда с пилотно проучване в секторите „Строителство“, „Туризм“ и „Информационни и комуникационни технологии“ е разработена и пилотирана в рамките на Проект № 101048469-ERASMUS-EDU-2021-EQAVET-IBA-Vireo 3 „Визия за промяна 3“: „Осигуряване на качеството на учебното съдържание в професионалното образование и обучение“ (Vireo 3:Re-Mode).

Проектът е осъществен от Министерството на образованието и науката чрез дирекция „Професионално образование и обучение“ с финансовата подкрепа на програма „Еразъм +“.

Екипът на дирекция „Професионално образование и обучение“ изразява благодарност на всички представители на пилотните сектори и експертите по професионално образование и обучение в Регионалните управления на образованието, които участваха в дейностите и в пилотното проучване за нужните умения на секторно ниво.

Методологията за използване на информацията от пазара на труда с резултатите от пилотното проучване е разработена от „Индърстри Уоч Груп“ ООД, като подизпълнител по проекта, с автор Асенка Христова.

С финансовата подкрепа на Европейския съюз.

Изразените възгледи и мнения са на авторите и не отговарят непременно на тези на Европейския съюз и Европейската комисия.

Европейският съюз и Европейската комисия не могат да бъдат отговорни за изразените позиции.

СЪДЪРЖАНИЕ

Увод	7	Резултати от проведено пилотно проучване относно търсените умения в три икономически сектора	43
Използване на информация за уменията за информирани на политиките за образование и заетост	10	Организация на пилотното проучване	43
Информационни системи за пазара на труда: общ преглед	10	Анализ на надеждността на оценките между оценителите (секторните експерти)	43
Използване на информация за пазара на труда за актуализиране на учебните програми: основни подходи	13	Скали за оценка на уменията	44
Прогнозиране на търсените умения на пазара на труда: преглед на избрани модели от други страни	17	Търсене на умения в сектор „Строителство“	45
Германия: „Квалификация и професия в бъдещето“ (QuVe)	19	Търсене на умения в професионална група 3112 „Строителни техници“	45
Италия: Атлас на труда и квалификациите	20	Търсене на умения в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“	48
Испания: Обсерватория на професиите (SEPE)	21	Търсене на умения в професионална група 712 „Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях“	52
Естония: Система за прогнозиране на потребностите от професионални умения и квалификация (OSKA)	23	Търсене на умения в сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ (с фокус върху ИКТ)	56
Пилотен модел за използване на информация от пазара на труда за адаптиране на учебните програми в професионалното образование и обучение	25	Търсене на умения в професионална група 2514 „Приложни програмисти“	56
Терминологична рамка – основни понятия и дефиниции	26	Търсене на умения в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на ИКТ“	60
Методология за събиране на информация от пазара на труда относно търсените умения с фокус върху професии и длъжности, изискващи средно професионално образование	28	Търсене на умения в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“	63
Пилотни сектори и професии	28	Търсене на умения в сектор „Транспорт, складиране и пощи“	67
Използвани класификации и международни системи за проучване на уменията	31	Търсене на умения в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“	67
Информационна мрежа за професиите O*NET	31	Търсене на умения в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“	70
Европейска класификация на уменията, компетентностите, квалификациите и професиите (ESCO)	33	Препоръки за мултиплициране и използване	74
Австралийска класификация на уменията	34	Библиография	77
Концептуализиране на обхвата на проучваните умения: предлагана таксономия	35	ПРИЛОЖЕНИЯ	79
Инструменти за събиране на информация от пазара на труда относно търсените умения с фокус върху професии и длъжности, изискващи средно професионално образование	38	Приложение 1: <i>Профили на уменията по професионални групи в сектор „Строителство“</i>	81
		<i>Профил на уменията в професионална група 3112 „Строителни техници“</i>	81

Профил на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“	85	в областта на ИКТ“	100
Профил на уменията в професионална група 712 „Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях“	90	Профил на уменията в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“	105
Приложение 2:		Приложение 3:	
Профили на уменията по професионални групи в сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ (ИКТ)	95	Профили на уменията по професионални групи в сектор „Транспорт, складиране и пощи“	110
Профил на уменията в професионална група 2514 „Приложни програмисти“	95	Профил на умения в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“	110
Профил на уменията в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители		Профил на умения в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“	114
		Приложение 4:	
		Матрица за избор на професии	116

Списък на таблиците

Таблица 1. Предимства и недостатъци на методите и инструментите за прогнозиране на уменията	19	Таблица 8. Рейтинг на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“	54
Таблица 2. Основни понятия и дефиниции	26	Таблица 9. Рейтинг на уменията в професионална група 2514 „Приложни програмисти“	58
Таблица 3. Избрани ключови професии в целевите сектори	31	Таблица 10. Рейтинг на уменията в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на ИКТ“	62
Таблица 4. Участие на секторни експерти в пилотното проучване	43	Таблица 11. Рейтинг на уменията в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“	65
Таблица 5. ИСС коефициенти на съгласие и съгласуваност между оценителите (секторните експерти)	44	Таблица 12. Рейтинг на уменията в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“	69
Таблица 6. Рейтинг на уменията в професионална група 3112 „Строителни техници“	47	Таблица 13. Рейтинг на уменията в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“	72
Таблица 7. Рейтинг на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“	50		

Списък на фигурите

Фигура 1. Основни елементи на информационната система за пазара на труда	10	Фигура 10. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“	49
Фигура 2. Етапи за изграждане на информационна система за пазара на труда	11	Фигура 11. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“	53
Фигура 3. Използване на информационната система за пазара на труда	12	Фигура 12. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 2514 „Приложни програмисти“	57
Фигура 4. Подход на OSKA за определяне на търсенето на умения	24	Фигура 13. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на ИКТ“	61
Фигура 5. Алгоритъм за определяне на ключови професии в избрани сектори	30	Фигура 14. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“	65
Фигура 6. Съдържателен модел на професионален профил в O*NET	33	Фигура 15. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“	68
Фигура 7. Предлагана таксономия на уменията	38	Фигура 16. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“	72
Фигура 8. Структура на инструмента за събиране на информация от пазара на труда относно търсените умения с фокус върху професии и длъжности, изискващи средно професионално образование	42		
Фигура 9. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 3112 „Строителни техници“	46		

Списък на използваните съкращения

АЗ	Агенция по заетостта
ДОС	Държавен образователен стандарт
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСФ	Европейския социален фонд
ESCO	European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (Европейска класификация на уменията, компетентностите, квалификациите и професиите)
EQF	European Qualifications Framework (Европейска квалификационна рамка)
ISCO	International Standard Classification of Occupations (Международна стандартна класификация на професиите)
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
ИСПТ	Информационна система за пазара на труда
КИД	Класификация на икономическите дейности
МОН	Министерство на образованието и науката
МОТ	Международна организация на труда
МТСП	Министерство на труда и социалната политика
НАП	Национална агенция по приходите
НАПОО	Национална агенция за професионално образование и обучение
НКПД	Национална класификация на професиите и длъжностите
НОИ	Национален осигурителен институт
НСИ	Национален статистически институт
О*NET	Occupational Information Network (Информационна мрежа за професиите)
ОИСР	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
ПОО	Професионално образование и обучение
СЕDEFOP	Европейски център за развитие на професионалното образование
СПК	Степен на професионална квалификация
СППОО	Списък на професиите за професионално образование и обучение
ССУ	Секторни съвети за уменията

УВОД

Бъдещето на уменията се определя от няколко фактора, включително: напредъка в технологиите и иновациите, демографските тенденции, промените на пазара на труда и моделите на заетост, продължаващия процес на глобализация, климатичните промени.

С напредъка на технологиите намалява значимостта на рутинната работа, както физическа, така и когнитивна. Броят на трудовите задачи, работните места и професиите, които подлежат на автоматизация непрекъснато нараства, което води до по-голямо търсене на работници с по-високи нива на технически и цифрови умения. В същото време пазарът на труда се променя, като се поставя по-голям акцент върху по-трудни за автоматизация умения като иновативност и креативност, предприемаческия начин на мислене, уменията за сложна преценка и решаване на проблеми, както и върху меките умения като комуникация, сътрудничество, гъвкавост и адаптивност.

Демографските тенденции (отрицателен естествен прираст, застаряване, миграция) също допринасят за дисбаланса в уменията. Намаляването на дела на населението в трудоспособна възраст ще се отрази на икономическия растеж и може да доведе до недостиг на работна ръка. Застаряването на населението също така се свързва с увеличено търсене на работна ръка в секторите, свързани с медицински и социални услуги и грижи.

Наред с това светът става все по-взаимосвързан, поради което нараства значимостта на формирането на умения, които са много търсени и в други държави. Все повече от задачите, базирани на знание, се възлагат чрез онлайн платформи. Развиват се различни форми на онлайн и хибридна заетост. Аутсорсингът позволява изпълнението на физически задачи от отдалечени локации. Всичко това предполага нужда от формирането на умения, които да позволяват по-голяма конкурентноспособност, гъвкавост и адаптивност на работната сила.

Преминаването към по-устойчиви и екологосъобразни отрасли и практики се свързва с внедряването на нови технологии, изчезването на професии в отрасли с интензивно замърсяване на околната среда, съществена промяна на характеристиките на дейността при част от традиционните професии, появата на нови „зелени“ професии. Тези промени ще окажат значително въздействие не само върху когнитивните, функционалните и техническите умения, които следва да притежава работната сила, но и върху целия набор от трансверсални умения като гъвкавост и адаптивност, критично мислене, решаване на комплексни проблеми, творческо мислене, умения за учене и саморегулация, умения за общуване и договаряне, работа в екип, емпатия, социална интелигентност. Проучванията показват, че изискванията за нови умения на високи нива са свързани с повишена нужда от значителни инвестиции в образованието, за да се отговори на темповете на промяна и нужните умения да бъдат формирани бързо и адекватно.

В този контекст се засилва ролята на професионалното образование и обучение (ПОО) за бързо и адекватно формиране на търсените на пазара на труда умения и предотвратяването на появата на пропуски в уменията. За ефективното изпълнение на тази роля, системата на ПОО следва да разполага с необходимия капацитет за идентифициране на нужните умения и компетентности, интегрирането им в учебните програми и качествено им формиране в учебна среда. Това включва (1) механизми и инструменти за своевременно и точно идентифициране на уменията и компетентностите, необходими на работодателите, икономиката и обществото; (2) процедури за интегриране на тези умения и компетентности в гъвкави учебни програми и за създаване на гъвкави образователни пътеки; и (3) начини

за формиране на нужните умения и компетентности в училище, включително иновативни методи за преподаване и учене, осигуряване на подходящо обучение на учителите и осигуряване на подходяща образователна среда (UNESCO_UNEVOС, 2021a).

България предприе важни стъпки за повишаване на общите познания за търсенето и предлагането на пазара на труда и през последното десетилетие бяха реализирани редица инициативи за предвиждане на уменията. Въпреки това страната все още не разполага със структурирана система за регулярно проучване на търсените умения, която да предлага възможности за идентифициране и количествено определяне на профилите на уменията на местната работна сила. Данните за нужните уменията все още не са налични в систематизиран вид, който да подпомогне навременното и прецизно адресиране на тези нужди с учебните програми и практиките в класните стаи. По-конкретно:

- Не е налична съществена информация за пазара на труда, свързана с конкретни професии и тенденции в икономическите сектори.
- Липсва механизъм за събиране, анализиране и разпространение на информация за пазара на труда, необходима за осигуряване на качеството на учебните програми. Не се прилага систематичен подход за оценяване и прогнозиране на нуждите от умения.
- Настоящата система за определяне на професиите съдържа длъжности, които са фактически остарели и не отразява нововъзникващи длъжности и професии, нито обстоятелството, че с напредъка на технологиите много от работещите съвместяват изпълнението на задачи, които са характерни за различни длъжности.
- Липсват редовно актуализирани професионални стандарти, основани на динамичен набор от данни за изпълняваните задачи на работното място, използваните технологии и необходимите знания, умения и компетентности, които биха могли да се използват за разработването и актуализирането на учебни програми в средното професионално образование.
- Системата за анализи и прогнози за развитието на пазара на труда, разработена и поддържана от Министерството на труда и социалната политика (МТСП) не е пряко обвързана с квалификациите в областта на ПОО и не предоставя необходимите данни за разработване и/или актуализиране на държавните образователни стандарти и на учебните програми.
- Не се оценява приложимостта на уменията след завършване на ПОО.

Липсата на добре структурирана и работеща система за идентифициране на нужните умения и компетентности, която да информира своевременно и адекватно образователната система, създава сериозен риск за поява на *недостиг на умения* (когато на пазара на труда трудно се намират подходящи умения) или на *излишък на умения* (когато определени умения са излишни на пазара на труда). Висок е и рискът за поява на *несъответствие на уменията* (когато уменията или квалификацията на заетите не отговарят на изискваните за работното място при настоящите пазарни условия). Подобно несъответствие може да има неблагоприятни последствия както на общо, така и на индивидуално равнище – увеличени разходи за труд, по-нисък ръст на производителността на труда, по-бавно внедряване на нови технологии, загуба на конкурентоспособност, по-висок риск от безработица, по-ниски заплати и по-ниска удовлетвореност от работата.

Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето (2021 – 2030) отчита тези рискове, като предвижда целенасочени мерки за осигуряване на качествено ПОО, отговарящо на динамично променящите се изисквания на пазара на труда, включително чрез:

- провеждане на проучвания сред работодателите на секторно, областно и национално ниво за потребностите от умения и квалификации;
- разработване и прилагане на секторни стратегии за уменията и секторни квалификационни рамки;
- изграждане и функциониране на Секторни съвети за уменията;

- разработване и прилагане на гъвкави модулни учебни планове и програми по професии, отчитащи реалните потребности на пазара на труда от квалификации;
- създаване на нови интердисциплинарни и интегрирани учебни планове и програми за нови професии, дуално и модулно обучение, в сътрудничество с бизнеса, висши училища и научни организации и др.

В рамките на стратегическа операция на ЕСФ+ предстои да бъде осъществено пилотно актуализиране на списъка с професиите в професионалното образование и обучение (СППОО) и държавните образователни стандарти. Едновременно с това, в Плана за възстановяване и устойчивост се предвиждат нови изменения на нормативната уредба в областта на ПОО, свързани с промени в СППОО и учебните програми съобразно потребностите на пазара на труда от квалификация и умения.

За реализирането на предвидените стратегически мерки и дейности, насочени към осигуряване на качествено ПОО и формирането на умения, отговарящи на нуждите на бизнеса, е от ключово значение наличието на информационна система за пазара на труда, която да предоставя данни и богата информация за идентифициране на бързо променящите се изисквания на бизнеса по отношение на уменията и компетентностите, включително нововъзникващи и такива, които все още не са били рутинно интегрирани в ДОС или учебните програми.

В настоящия доклад се предлага методология за използване на информация от пазара на труда за определяне на търсенето на умения в 3 пилотни икономически сектора – строителство, транспорт и информационни технологии. С нея се предлага модел за идентифициране на бъдещи нужди от умения и се осигурява механизъм за отразяване на потребностите на пазара на труда при изготвянето на учебните програми в ПОО. Прилагането на тази методология би допринесло за информационното осигуряване на политиките в ПОО и за разработването на съвременни програми, които отговарят на динамичните промени на пазара на труда в отделните сектори.

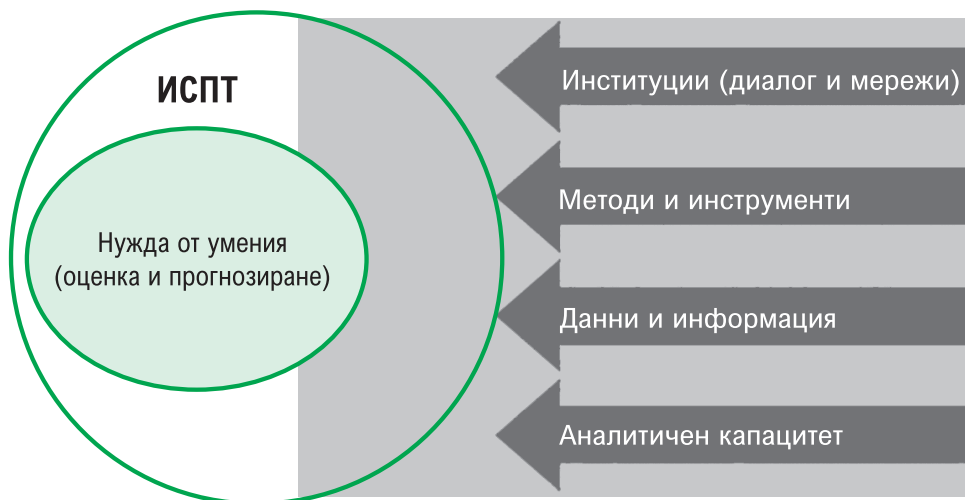
ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА УМЕНИЯТА ЗА ИНФОРМИРАНЕ НА ПОЛИТИКИТЕ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И ЗАЕТОСТ

Информационни системи за пазара на труда: общ преглед

Информационните системи за пазара на труда (ИСПТ) са системи, които предоставят данни и анализи за пазара на труда, включително информация за заетостта, уменията и квалификациите, необходими за различните работни места, заплатите и свободните работни места. Тези системи предоставят важна информация при вземането на решения и имат значителен потенциал да подобрят функционирането на пазара на труда и образователната система.

Информационната система за пазара на труда може да се дефинира като *съвкупност от институционални договорености, мерки, процедури и механизми, чрез които се координира събирането, обработката, съхранението, извличането и разпространението на данни за пазара на труда с фокус върху настоящите и бъдещите нужди от умения* (ETF, 2017). Нейните съставни елементи включват следните области:

- (1) институционални мрежи и сътрудничество за събиране и използване на данни и информация за пазара на труда;
- (2) подходящи методи и инструменти за събиране, анализиране и използване на данни и информация;
- (3) информационни потоци (събиране и компилиране на данни и информация)
- (4) технологични платформи, съдържащи събираните данни и информация за пазара на труда (количествени и качествени);
- (5) аналитичен капацитет за осъществяване на анализи и прогнози за пазара на труда.



Фигура 1. Основни елементи на информационната система за пазара на труда

Източник: Индъстри Уоч

Изграждането и осигуряването на устойчиво функциониране на една информационна система на пазара на труда преминава през пет последователни и взаимнообвързани етапи (фигура 2).



Фигура 2. Етапи за изграждане на информационна система за пазара на труда
 Източник: Адаптирано от Европейската фондация за обучение

Етап 1: Формулиране на целите на анализа. Тази стъпка е ключова за определяне на обхвата и съдържанието на ИСПТ. Целите следва да се дефинират така, че да определят областта на анализ (например образование, заетост, търсени умения на пазара на труда или в отделни индустрии и др.); нивото на анализ (национално, областно, общинско, секторно); времевата рамка на анализа (например краткосрочна, средносрочна или дългосрочна прогноза за потребностите от умения); обхвата на необходимите данни и периодичността на актуализациите.

Етап 2: Одит на данните. Този етап включва идентифициране на различни източници на данни (например административни регистри, проучвания, статистика, поддържана от различни институции и др.); преглед/инвентаризация на съществуващите таксономии, наличните данни и методологиите за тяхното събиране; проучване на обхвата на данните и периодичността на актуализацията им; оценка на надеждността и релевантността на данните. В резултат на този одит следва да се определи кои източници и кои конкретни данни и информация, съдържащи се в тях, са най-полезни за наблюдение и прогнозиране на потребностите от уменията. Възможно е също така в резултат на одита да се идентифицират евентуални пропуски в данните и информацията, съответно да се набележат конкретни стъпки за събиране на нови данни, включително чрез разработване на нови инструменти и/или подобряване на съществуващите.

Етап 3: Изграждане на капацитет. Това включва изграждането на необходимата статистическа и техническа инфраструктура за събиране, анализ и разпространение на данни; създаване на институционални механизми за споделяне на информацията; наемане и/или обучение на опитни анализатори и друг персонал в съответните институции, които да работят с данните; създаване на инструменти за събиране на данни и информация; регламентиране и осигуряване на защитата на данните. Препоръчително е по-тясното въвличане на заинтересованите страни в дизайна на системата и разработването на инструментите за прогнозиране, за да се гарантира, че те участват ангажирано в тяхното прилагане, разбират добре резултатите и ги използват по подходящ начин за изготвяне на политики (OECD, 2016).

Етап 4: Анализ. На този етап се осъществява избор на подходящи методи за анализ; формулиране на изследователски въпроси; обработка и анализ на данните; валидиране и интерпретиране на резултатите.

Етап 5: Разпространение и използване на информацията. Наред със създаването на информация за потребностите от умения, е важно тази информация да се разпространява и използва по

подходящ начин за подкрепа на системата за умения в нейните три сегмента – развитие на умения, активиране на уменията при прехода от образованието към пазара на труда и използване на уменията на работното място (*фигура 3*). Това може да включва използване на информацията от ИСПТ за:

- планиране на публичното предлагане на професионално образование и обучение;
- целенасочено развитие на умения в рамките на образователната система, включително за разработване/актуализиране на ДОС и учебни програми и за подпомагане на образователните институции в усилията им да създават подходяща образователна среда и да осигуряват ефективни начини за формиране на нужните умения и компетентности;
- оценка на ефективността и качеството на предлаганото обучение;
- кариерно ориентиране на ученици и възрастни лица;
- подпомагане на процесите за идентификация и валидиране на умения, придобити в контекста на неформалното и самостоятелно учене;
- реализиране на разнообразни услуги за подобряване на професионалната пригодност, активиране на уменията (увеличаване на количеството и качеството на заетостта), и прилагане на високоэффективни практики за оползотворяване на уменията на работното място;
- актуализиране на професионалните стандарти за професии с променящи се изисквания за умения или разработване на стандарти за нови професии, както и за разработване на стажове, курсове за преквалификация и програми за обучение на работното място.
- разработване, реализиране и оценка на различни политики, проекти и програми в сферата на образованието и заетостта, като например активни мерки на пазара на труда, национални програми за развитие на образованието, проекти за развитие на умения, насочване на подкрепа за работодателите, социални проекти и др.



Фигура 3. Използване на информационната система за пазара на труда

Източник: Индъстри Уоч

Използване на информация за пазара на труда за актуализиране на учебните програми: основни подходи

МОТ дефинира информацията за пазара на труда като всяка информация, която се отнася до (1) размера и структурата на пазара на труда или отделни негови части; (2) начина, по който той функционира; (3) съществуващите проблеми и възможности; (4) намеренията и стремежите на участниците в него. Най-общо казано, информацията за пазара на труда е информацията за настоящите и бъдещите тенденции на пазара на труда и потребности от умения, както и за наличието на съответните умения и възможности за развитие.

Добре изградената и функционираща ИСПТ може да осигури висококачествена информация за търсенето и предлагането на умения, която да спомогне за изготвянето на адекватни политики и програми в областта на ПОО. По-конкретно, за да създаде необходимите предпоставки за осигуряване на съответствие на ДОС, учебните програми и учебното съдържание с нуждите на пазара на труда, тази система трябва да предоставя актуална и надеждна информация за:

- настоящите и бъдещите тенденции на пазара на труда (вкл. по сектори и професии);
- функциите и задачите, които изпълняват заетите на определени длъжности/професии;
- използваните технологии;
- знанията, уменията и компетентностите, които са необходими и важни за изпълнение на функциите и задачите и използването на технологиите на работното място;
- кариерните пътеки на завършващите ПОО;
- оползотворяването на уменията на работното място.

Осигуряването и използването на информация за пазара на труда за адаптиране на учебните програми в професионалното образование и обучение (ПОО) преминава през няколко основни стъпки.

1. **Събиране на конкретна информация от съответните източници на данни за пазара на труда, която е приложима за прогнозирането на умения и развитието на ПОО.** Актуализирането на учебните програми в ПОО следва да се основава на широк спектър от информация за потребностите от умения, която може да бъде както количествена, така и качествена. Препоръчително е да се използват всички налични източници на подходящи данни, като по възможност те се интегрират в единна база данни или набор от свързани база данни, за да се получи по-задълбочено разбиране и наблюдение на тенденциите на пазара на труда и търсенето на умения (ETF, 2017).

Количествената информация, която е необходима за подпомагане на планирането в сектора на ПОО и актуализирането на учебните програми, е свързана основно с настоящите и бъдещите тенденции на пазара на труда (по възможност по сектори и професии); с търсените знания, умения и компетентности от страна на работодателите (в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план); с кариерните пътеки на завършващите ПОО и приложимостта на уменията им, придобити в резултат на участието им в ПОО. Подобна информация, позволяваща определянето на основните минали, настоящи и бъдещи тенденции в търсенето и предлагането на умения, може да се събира от различни източници, като например:

- НСИ – „Изследване на работната сила“ (ИРС – LFS), годишна статистика на заетостта и разходите за труд, структурна (четиригодишна) статистика на възнагажденията и разходите за труд, данни от преброяването на населението, образователна статистика;
- Административните регистри на МОН, НОИ, НАП, АЗ;
- Системата за прогнозиране на потребностите от работна сила с определени характеристики, поддържана от МТСП;
- Проучвания сред работодателите – като например проучването сред работодателите за потребностите им от работна сила, осъществявано от Агенцията по заетостта;

- Проучвания сред заетите лица;
- Прогнозни секторни проучвания, фокусиращи се върху определянето на нуждите от умения;
- Проучвания за проследяване на реализацията за завършилите ПОО. Подобен модел за проследяващо изследване, даващо ключова информация за това как завършилите се реализират на пазара на труда и как използват своите умения, е разработен и пилотиран в България;
- Данни за свободните работни места от АЗ;
- Специализирани източници на данни като например Националната система за оценка на компетенциите MyCompetence;
- Анкетиране на експерти в дадена област, за да се събере информация за това кои умения ще бъдат най-търсени в бъдеще;
- Специализирани проучвания за установяване на специфични умения (например дигитални умения);
- Специализирани проучвания относно краткосрочните нагласи на работодателите и намеренията за наемане, осъществявани от компании в областта на човешките ресурси и набирането на персонал (например проучването на Manpower Group);
- Международни бази данни (например Евростат, Европейско проучване на CEDEFOP за уменията и работните места¹, Панорама на уменията в ЕС² и др.);
- Използване на данни от източници като LinkedIn за определяне на тенденциите на пазара на труда и търсените умения.
- Анализ на големи масиви от данни. Такъв метод е например анализирането на обявите за работа, за да се определят най-често споменаваните умения и да се придобие представа за уменията, които работодателите търсят в момента.

Количествените данни могат да се комбинират с качествена информация, събрана от основните заинтересовани страни в системата на уменията. Възможни източници на допълнителна качествена информация са:

- Различни таксономии/класификации и техните актуализации, като например O*NET³, ESCO⁴, Класификация на уменията на Австралия⁵, Атласът на труда и квалификациите в Италия⁶ и др. под.). Тези таксономии/класификации са основен източник на актуална информация за функциите и задачите, които изпълняват заетите на определени длъжности/професии; използваните технологии на работното място и необходимите знания, умения и компетентности за изпълнение на конкретен набор от функции и задачи;
- Преглед на литературата за установяване на настоящите и бъдещите тенденции на пазара на труда; промените в различните сектори и основните фактори, които предизвикват тези промени; развитието на технологиите; основни характеристики на търсенето и предлагането на умения и др.
- Прогнози за уменията (skills foresights), предвиждащи краткосрочни или средносрочни нужди/липси на умения, като например прогнозите за уменията на CEDEFOP⁷; прогнозите на McKinsey „Бъдещето на труда в Европа“⁸ и др.

¹ <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/european-skills-jobs-survey>

² <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence>

³ <https://www.onetonline.org/>

⁴ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1326&langId=bg>

⁵ <https://www.nationalskillscommission.gov.au/australian-skills-classification>

⁶ <https://atlantelavoro.inapp.org/>

⁷ <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence>

⁸ <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-in-europe>

- Прилагане на метода „Делфи“ – структуриран групов процес, при който се провеждат консултации с панел от експерти в два или повече кръга, за да се постигне консенсус относно бъдещите тенденции и умения.
- Тематични консултации с представители на заинтересовани страни, социални партньори, браншови организации, експерти и др.

2. Анализ на данните и прогнозиране на търсенето на умения. Това включва преглед на събраните данни и идентифициране на тенденциите на пазара на труда, промените в професиите и търсенето на труд, навлизането на нови технологии. Тази информация може да се използва за идентифициране на търсените умения и професии, както и на потенциални области на свръхпредлагане на умения.

Съществуват няколко метода за анализ на данните за пазара на труда, включително:

- Описателна статистика – този метод включва обобщаване на данните под формата на определени показатели, за да се разберат основните характеристики на данните.
- Регресионен анализ – този метод се използва за изследване на връзката между една или повече независими променливи и зависима променлива, като например връзката между нивото на образование и заплатата.
- Анализ на времеви редове – този метод се използва за анализ на данни, които се събират във времето, като например равнището на безработица за период от няколко години; търсене на конкретни умения за период от няколко години и т. н.
- Клъстерен анализ – този метод се използва за групиране на сходни лица или организации въз основа на определени характеристики, като например групиране на сходни работни места въз основа на изискванията за умения.
- Анализ на текст – този метод се използва за анализиране на неструктурирани данни, като например описания на длъжности или автобиографии, с цел идентифициране на модели и тенденции.
- Машинно обучение – този метод се използва за анализ на данни с помощта на алгоритми, които могат да се учат от данните и да правят прогнози за бъдещи резултати, например за бъдещо търсене на умения или недостиг/несъответствие на определени умения.

3. Разработване на учебни програми, които съответстват на нуждите на пазара на труда. Въз основа на анализа на данните за пазара на труда, програмите за ПОО могат да бъдат адаптирани, за да се гарантира, че съответстват на настоящите и бъдещите нужди на пазара на труда. Това може да включва актуализиране на съществуващите програми, създаване на нови програми или преразглеждане на учебния план, за да се включат нови и търсени умения.

Разработването на учебна програма, която съответства на нуждите на пазара на труда, предполага:

- **Определяне на целевите професии и икономически сектори.** Това е от полза за фокусиране на учебните програми върху конкретните умения и знания, които са най-подходящи за пазара на труда.
- **Проучване на стандартите и изискванията на индустрията/бранша.** Това включва проучване на конкретните функции и задачи на работното място, използваните машини, оборудване и технологии, и специфични умения и знания, необходими за ефективно изпълнение на задачите и работа с машините, оборудването и технологиите. Това може да се осъществи например чрез целенасочено проучване на отрасловите стандарти, длъжностните характеристики и изискванията на работодателите.
- **Включване на учебно съдържание, свързано с индустрията.** Учебната програма трябва да включва релевантно за индустрията съдържание, което съответства на уменията и

знанията, изисквани за целевите професии/длъжности. Това може да включва когнитивни умения, дигитални умения, технически умения, технически познания и разнообразни меки умения.

- **Включване на подходящи за индустрията методи на обучение.** Учебната програма следва да включва и методи на обучение, които са в съответствие с отрасловите стандарти и изисквания. Това може да включва практическо обучение, симулации и реални проекти.
- **Включване на браншови експерти в разработването на учебната програма.** Участието на браншови експерти в разработването на учебната програма може да гарантира, че тя е съобразена с действащите стандарти и изисквания на съответния икономически сектор. Експертите от бранша могат също така да предоставят ценна информация за нововъзникващите тенденции и бъдещите нужди на пазара на труда.

4. **Мониторинг и оценка на ефективността на учебните програми.** Пазарът на труда непрекъснато се развива и учебните програми следва да се преработват и актуализират по подходящ начин, за да се гарантира, че те продължават да съответстват на нуждите на пазара на труда. Това може да стане чрез редовни прегледи, наблюдение на тенденциите на пазара на труда и обратна връзка от заинтересованите страни в бранша.

5. **Сътрудничество и комуникация със заинтересованите страни от индустрията.** Сътрудничеството и комуникацията със заинтересованите страни от индустрията могат да помогнат да се гарантира, че учебната програма отговаря на настоящите и нововъзникващите нужди на пазара на труда. Много подходящ формат за целта са Секторните съвети за уменията (ССУ). Секторните съвети за уменията са организации, които отговарят за разработването и прилагането на стратегии за развитие на уменията в конкретни сектори на икономиката. Обикновено те се състоят от представители на бизнеса, профсъюзите, доставчиците на обучение и държавни институции в съответния сектор. ССУ оценяват настоящите и бъдещите нужди от умения на сектора; работят с експерти от бранша, училища и други доставчици на професионално образование и обучение, за да разработят образователни стандарти, учебни планове и програми за обучение, които са съобразени с нуждите на сектора; координират сътрудничеството в сектора по инициативи за развитие на уменията и обмена на добри практики; предоставят съвети на правителството относно политиките и програмите, свързани с развитието на уменията в сектора.

Примери от други страни: Съвет за обучение в строителната индустрия (Великобритания)

Съветът за обучение в строителната индустрия (СІТВ) е секторен съвет за умения във Великобритания, чиято основна роля е да подкрепя развитието на умения, които отговарят на бъдещите нужди на сектора и да помага на строителната индустрия да привлече квалифицирана и компетентна работна сила. Той е публичен орган и се управлява от съвет на директорите, който е представителен за отрасъла.

Основните функции на СІТВ включват:

- (1) Определяне на нуждите от умения на строителния сектор: СІТВ провежда изследвания и анализи, за да определи настоящите и бъдещите нужди от умения на строителния сектор, и използва тази информация, за да разработи своите стратегии за развитие на уменията.
- (2) Разработване на програми за квалификация и обучение: СІТВ работи с експерти от бранша и доставчици на обучение, за да разработи квалификации и програми за обучение, които са съобразени с нуждите на строителния сектор. Тези програми включват чиракуване, стажове и професионална квалификация.
- (3) Улесняване на сътрудничеството и партньорствата: СІТВ обединява ключови заинтересовани страни от строителния сектор, за да си сътрудничат по инициативи за развитие на уменията и да обменят най-добри практики.
- (4) Предоставяне на съвети на правителството: СІТВ предоставя съвети на правителството относно политиките и програмите, свързани с развитието на уменията в строителния сектор.
- (5) Схеми за безвъзмездна помощ: СІТВ предоставя безвъзмездни средства на строителните компании, за да им помогне да покрият разходите за обучение на своите служители.
- (6) Популяризиране на кариерата: СІТВ играе роля и в популяризирането на кариерата в строителството и в насърчаването на младите хора да обмислят кариера в сектора.

Източник: <https://www.citb.co.uk/>

Прогнозиране на търсените умения на пазара на труда: преглед на избрани модели от други страни

Много страни прилагат различни системи и инструменти за оценяване и предвиждане на нуждите от умения, но подходите им се различават значително от гледна точка на:

- **методите за оценка** – някои от тези системи са насочени към пряко измерване на конкретни умения, докато при други се използват косвени показатели, като например квалификационни нива, области на образование и обучение, професионални направления, специалности и др. под. Например, прякото измерване на търсенето и/или недостига на конкретни умения често се измерва чрез анкетиране на работодателите за важноста на дадени умения или възприеманите трудности при наемането на подходящи работници. Косвено подобна оценка се извършва чрез проучване на заплатите, заетостта и текучеството тенденциите в определени професии в определени области (OECD, 2016).
- **времения хоризонт** – в зависимост от това дали се прогнозираят краткосрочни, средносрочни или дългосрочни потребности от умения;
- **източниците на данни** – един и повече; количествени или качествени;
- **обхвата** – национален, регионален или секторен.

Най-често срещаните подходи включват оценки на текущите нужди от умения или средносрочни прогнози, изведени от съществуваща информационна система за пазара на труда или от целенасочени

проучвания сред работниците или работодателите. В много страни се прилагат комбинирани методи, като например анализи на съществуващите умения наред със средносрочни и дългосрочни прогнози за развитието на пазара на труда, за да се определят бъдещите нужди от умения и потенциалните дисбаланси (OECD, 2016). Прегледът на международната практика показва, че най-често използваните методи за оценка и прогнозиране на уменията са:

- (1) Общи оценки на търсенето и предлагането на умения чрез обобщаване и съпоставяне на данни от различни източници и инвентаризация на уменията (Cedefop, 2021). Описателната статистика и/или инвентаризацията на уменията са най-разпространените инструменти, използвани в европейските страни (Европейска комисия, 2022).
- (2) Иконометрично моделиране, което обикновено се фокусира върху цялата икономика и се състои в прилагане на количествени методи, като например анализ на факторите на заетостта, анализ на входящите и изходящите ресурси, изчисляване на общото равновесие или комбинация от методи. Подобно иконометрично моделиране се използва например в Германия за дългосрочното прогнозиране на бъдещите изисквания за квалификации и умения за различните професии (вж. по-долу). Иконометричното моделиране включва формулиране на теоретичен модел, който описва връзките между конкретни променливи, събиране на данни за тези променливи, използване на статистически техники за оценка на параметрите на модела и изготвяне на прогнози иконометричните техники за моделиране. Следва да се има предвид, че подобни иконометрични модели обикновено измерват общото създаване на заетост, а не специфичните изисквания за умения (Zekaria & Chitchyan, 2019).
- (3) Проучвания на уменията и работните места – оценки на търсенето и предлагане на умения на базата на данни от специализирани анкетни проучвания сред работодатели, заети лица, експерти, секторни изследвания, барометри на уменията и др. (ILO, 2017). Например Литва провежда Барометър на възможностите за заетост – годишно проучване сред работодателите и експерти, въз основа на което се прогнозира възможностите за заетост за 155 професии. Подобен ежегоден Барометър на професиите, който обхваща 177 групи професии, провежда и Словения (Европейска комисия, 2022).
- (4) Проследяващи изследвания на завършилите определена образователна степен или квалификационен курс (средно професионално образование, висше образование, курсове за ПОО). При тези изследвания се използват административни данни и/или анкетни проучвания за събиране на информация за професионалния път и опита на лица, които наскоро са завършили гимназия, университет или квалификационен курс. С тях най-често се събират данни за секторите и икономическите дейности, в които работят завършилите, техните длъжности и отговорности, определени характеристики на работните места, заплатите им, знанията и уменията, които са придобили чрез образованието си, използването на придобитите знания и умения на работното място и др. Такива проследяващи изследвания се провеждат в повечето страни от ЕС.
- (6) Секторни изследвания, които често се основават на използването на комбинация от количествени и качествени методи, за да се проучат задълбочено специфичните за сектора нужди от умения и професионални квалификации. Такъв подход за прогнозиране на потребностите от умения се използва например в Естония⁹.
- (5) Качествени изследвания, които включват използването на различни неколичествени техники за прогнозиране на тенденциите на пазара на труда, за определяне на нови умения, които ще бъдат търсени, и за предвиждане на въздействието на технологичните промени

⁹ <https://oska.kutsekoda.ee/en/>

върху работната сила. Подобни техники включват например прилагане на метода Делфи, фокус-групи, разглеждане на казуси, формулиране на различни възможни бъдещи сценарии и анализиране на потенциалното им въздействие върху работната сила и изискванията за умения.

- (6) Използване на големи масиви от данни – машинно събиране, класифициране и анализиране на данни за умения, свободни работни места, технологии от онлайн източници (включително портали с публикувани обяви за работа, фирмени интернет страници, автобиографии, социални медии, научни бази данни и др.).

Все повече страни се ориентират към прилагането на методологичен микс, който включва комбиниране на традиционни методи (качествени методи, проучвания, експертни панели) с иконометрични модели и използване на съвременни алгоритми, като например „машинно обучение“, изкуствен интелект, извличане на данни и информация от онлайн обяви за работа/ свободни работни места, за да се получи по-обхватна и релевантна информация за настоящите и бъдещите нужди от умения (Европейска комисия, 2022; Cedefop, 2021a,b).

Основните ползи и недостатъци на най-често използваните методи са обобщени в Таблица 1 по-долу:

Таблица 1. Предимства и недостатъци на методите и инструментите за прогнозиране на уменията

Метод	Предимства	Недостатъци
Количествени методи за прогнозиране (иконометрични модели, математически модели)	Обективни; изчерпателни; симулиране или изследване на сложни конструкции с висока степен на точност и детайлност; позволяват изчисляването на индикатори и групирането им в различни категории; обикновено обхващат всички сектори, надеждни, прозрачни.	Силно зависими от наличието и надеждността на данните (например необходимост от използване на остарели данни в прогнозите, прекалено агрегирани данни и др.). разходи за събиране и обработка на данни; не всичко може да се определи количествено (напр. специфични изисквания за умения); могат да създадат фалшиво впечатление за точност/сигурност.
Проучвания сред работодатели/заети лица	Лесни за дизайн и изпълнение; пряко въвличане на участниците на пазара на труда, събиране на данни от „първа ръка“;	Висока доза субективизъм; отговорите могат да бъдат повлияни от фактори като пристрастие, социална пожелателност и неправилна преценка, което може да доведе до неточни резултати; скъпи са, могат да отнемат много време и ресурси, особено ако се извършват редовно; при ниско ниво на участие могат да не осигуряват представителност.
Качествени методи (метод „Делфи“, фокус групи, разработване на сценарии, казуси)	Възможност за прилагане на уникален подход към събирането на информация и за придобиване на задълбочено разбиране на изследваните въпроси. Предлагат по-широк поглед и дават възможност да се вземат предвид специфични фактори на пазара на труда. Пряко въвличане на експертиза. По-богата и по-подробна информация.	Могат да бъдат несистематични, непоследователни и/или субективни; времеемки. Информацията не може да не може да се счита за статистически представителна; възможни затруднения при обобщаване на резултатите.

Източник: *Индъстри Уоч*

Германия: „Квалификация и професия в бъдещето“ (QuVe)

Германия използва комбинация от методи за определяне на потребностите от умения. Сред тези методи са дескриптивна статистика/набиране на данни под формата на проучвания на работните мес-

та, дигитализацията и промяната в заетостта; количествено прогнозиране „Квалификация и професия в бъдещето“ (QuVe); проследяващи изследвания на завършилите под на базата на данни от Националния панел за образование (NEPS); качествени изследвания (включително качествено прогнозиране) под формата на база данни за професионално обучение и длъжностни характеристики; големи данни за работните места („Kompetenzkompass“), както и разнообразни други проекти (Европейска комисия, 2021).

Количественото прогнозиране „Квалификация и професия в бъдещето“ (QuVe) се осъществява съвместно от Федералния институт за професионално образование и обучение (BIBB) и Института за изследване на заетостта (IAB) и предоставя дългосрочни прогнози (до 2040 г.) за очакваното развитие на пазара на труда в Германия и бъдещите изисквания и квалификации, необходими за различните професии. Тези прогнози се осъвременяват периодично (до момента са осъществени седем прогнозни вълни) и предоставят ключова информация за политиките и решенията в областта на образованието и обучението.

Прогнозите се основават на широк набор от данни. Например Федералната статистическа служба осигурява данните за населението и пазара на труда и пазара на труда (от преброяването и наблюдението на работната сила); статистиката от националните сметки е основа за прогнозиране на икономиката като цяло; данните от регистъра на заетите лица, подлежащи на социално-осигурителни вноски на Федералната агенция по заетостта предоставят допълнителна информация за заетите лица по професии и съответно за изплатените заплати. Използват се и данни от университетите и професионалните училища.

За прогнозиране на икономическия растеж и развитието на производителността се използва специално разработен иконометричен модел (QINFORGE), който обхваща 63 икономически сектора. Отделните икономически сектори се моделират много подробно, като едновременно с това се моделират и взаимовръзките между отделните отрасли.

Прогнозата за предлагането на работна сила се диференцира в 144 професионални групи и четири квалификационни нива. Броят на заетите лица (търсенето) се изчислява в зависимост от професията; изискванията на дейността (неквалифицирани/полуквалифицирани задачи; квалифицирани задачи; сложни задачи; много сложни задачи) и сектора на дейност. Икономически активното население (предлагане) се определя в съответствие с изучаваната професия, нивото на квалификация, възрастта, пола и националността.

Един от иновативните елементи на модела е специално разработената „матрица на професионалната гъвкавост“, която показва до каква степен лицата с определена усвоена професия остават в нея през целия си трудов живот и с каква честота преминават към други сфери на дейност. Това позволява моделиране на взаимодействията между търсенето и предлагането на пазара на труда, така че професионалната гъвкавост да може да се променя въз основа на различни фактори като корекции на заплатите и промени в структурата на населението (например в резултат от миграция). В матрицата се регистрира и съпадението между придобитата професия в рамките на образователната система и упражняваната професия на пазара на труда. Чрез проследяването на придобитите умения и упражняваната професия, може да се покаже кои придобити умения (или професии) водят до определени дейности (упражнявани професии). Това от своя страна позволява идентифициране на възможностите и рисковете, които произтичат от усвояването на определена професия.

Италия: Атлас на труда и квалификациите

Атласът на труда и квалификациите е модел за подкрепа на политиките за образование, обучение и заетост, който предлага универсално представяне на съдържанието на професиите въз основа на описание на дейностите, които обичайно се извършват в работен контекст. Той е разработен от Националният институт за анализ на публичните политики (INAPP) и техническа междуведомствена група, включваща представители на Министерството на труда и социалните политики, Министерството

на образованието, университети, научни институти, регионите и автономните провинции. Представява подробна карта, организирана в 3 основни раздела:

- (1) **Атлас на работата**, който описва съдържанието на дейностите в 24 сектора в следната логическа матрица:
 - основни отрасли (специфични сфери на дейност), включени в съответната икономическа дейност. Това е най-високото ниво на агрегиране на информацията;
 - основни работни процеси и аналитичното им реконструиране като набор от дейности, извършвани в определена последователност, независимо от йерархични нива, професии и роли;
 - подробно описание на дейностите (функциите и задачите), както и продуктите и услугите, които се произвеждат или предлагат в резултат от изпълнението на всяка от тези дейности;
 - препратки към кодовете на релевантни професии от класификатора на професиите;
 - препратки към кодовете на икономическите дейности от класификатора на икономическите дейности;
 - досиета, които представляват описание на „типични ситуации“ на упражняване на дейностите в работен контекст.
- (2) **Атлас на квалификацията**, който предлага подробна информация за квалификацията в гимназиален етап на средното образование, висшето образование и регионалното професионално обучение (съгласно квалификационните рамки на регионите). За всяка изучавана специалност/професия се предоставя изчерпателна информация относно осъществяваните дейности и необходимите знания, умения и компетентности за тяхното изпълнение.
- (3) **Атлас на професиите** е раздел, в който се предлага информация за професиите, включително регулираните професии, професиите за чиракуване и др.

Към момента Атласът на труда и квалификацията предлага:

- Подробна класификация на над 1000 професии в Италия, организирани по сектори и сфери на дейност.
- Описание на 6832 дейности, организирани в 266 последователности от дейности, 85 основни работни процеси и 908 сфери на дейност в 24 икономически сектора.
- Подробни профили на професиите, включващи информация за необходимите квалификации, умения и обучение, както и информация за перспективите и развитието на професията.
- Информация за образованието и обучението, необходими за всяка професия, включително видовете необходими квалификации.
- Информация за регионалното разпределение на професиите и регионалните квалификационни рамки, което позволява да се сравни търсенето и предлагането на умения в различните региони на Италия.
- Резултати от различни тематични проучвания на пазара на труда и уменията.
- Интерактивни инструменти, които позволяват на потребителите лесно да търсят и сравняват различни професии, както и да получат достъп до по-подробна информация за конкретни професии.

Испания: Обсерватория на професиите (SEPE)

Обсерваторията на професиите на испанската публична служба по заетостта (SEPE) е инструмент за наблюдение и анализ на пазара на труда в Испания. Нейната цел е да предоставя данни и информация за търсенето и предлагането на работна сила в страната, включително информация за заетостта, безработицата, свободните работни места, дейностите с по-голямо търсене или по-добри

перспективи и потребностите от умения. Информацията, предоставяна от Обсерваторията има за цел да подпомогне разработването на политики за заетост и образование.

Обсерваторията извършва годишни проучвания на техническите, професионалните и меките умения по професии на базата на количествена и качествена информация от различни източници, както и анализ на уменията, изисквани от компаниите в техните онлайн предложения за работа. За целта обсерваторията събира и използва данни от базите данни на SEPE, които включват информация за заетостта, безработицата, свободните работни места и програмите за обучение. Тези данни се допълват с данни от проучвания на частни и публични организации, за да се предостави по-пълна картина на пазара на труда. Данните, събрани от Обсерваторията, се анализират с помощта на различни статистически техники, като регресионен анализ, анализ на времеви редове и други, въз основа на което се определят тенденциите и моделите на пазара на труда. Обсерваторията прилага строги процедури за контрол на качеството, за да гарантира точността и надеждността на данните и информацията, които предоставя. Информацията се актуализира редовно, за да отразява последните развития на пазара на труда, и се предоставя на обществеността чрез различни публикации, доклади и онлайн инструменти.

Основните области на анализ включват:

- Тенденции в развитието на отделните икономически сектори и региони.
- Промени на пазара на труда, които настъпват в резултат на внедряването на технологични и организационни иновации, и които водят до промени в изискванията на работните места.
- Професионални изисквания на работодателите и възникващите от тях нужди от обучение. Целта е да се подпомогне професионалното ориентиране и адаптирането на учебните програми така, че да се адресират по подходящ начин тези нужди и изисквания.
- Тенденции в реализацията на пазара на труда на завършилите висше образование и/или професионално обучение.
- Информация за повече от 122 професионални профила, изисквани от предприятията за попълване на свободни работни места, събирана от онлайн обяви за свободните работни места. Във всеки от професионалните профили се прави характеристика на предложението за работа, която включва условията на труд, предлагани от работодателите; необходимото образователно ниво и опит; специфичните умения и компетенции, изисквани от кандидатите.
- Идентифициране на професии, които в краткосрочен и средносрочен план предлагат по-добри перспективи за работа; анализ на настоящите им нужди от технически и трансверсални (преносими) умения; идентифициране на възможните пропуски в обучението с цел да се предвидят бъдещите нужди от квалификация.
- Географска мобилност на работната ръка и регионални особености при набирането на персонал.
- Секторни анализи.

В специална секция на интернет портала на Обсерваторията¹⁰ се предлага информация по професии относно потребностите от обучение, в това число:

- изчерпателна информация за основните дейности (функции и задачи), свързани с упражняването на професията;
- идентифицирани нужди от обучение за придобиване на конкретни технически/професионални умения и компетентности;
- идентифицирани потребности от обучение за придобиване на трансверсални компетентности, включително дигитални, езикови, социално-емоционални и др.

¹⁰ <https://www.sepe.es/HomeSepe/en/que-es-el-sepe/observatorio/deteccion-necesidades-formativas.html>

Като цяло информацията, предоставяна от Обсерваторията на професиите в SEPE, е важен инструмент за подпомагане на образованието и обучението в Испания в няколко насоки:

- (1) Разработване и актуализиране на програмите за образование и обучение. Тази информация помага да се гарантира, че учебните програми са съобразени с нуждите на пазара на труда и че участниците се обучават в уменията, които са най-търсени.
- (2) Информирание на учениците и търсещите работа. Информацията на Обсерваторията за състоянието на пазара на труда и търсенето на конкретни професии и умения позволява на потребителите (търсещи работа, ученици) да правят сравнения със собствените си професионални профили и да вземат информирани решения за своето образование и кариера (SEPE, 2021).
- (3) Идентифициране на нуждите от обучение. Обсерваторията предоставя ценна информация за нови професионални умения и професионални компетентности, въз основа на която могат да се предприемат конкретни мерки за улесняване на достъпа на завършващите училище/университет или търсещите работа до постоянно променящия се пазар на труда.
- (4) Подпомагане на научните изследвания. Информацията, предоставена от Обсерваторията, се използва и в подкрепа на изследванията на пазара на труда и на системите за образование и обучение. Тези изследвания от своя страна се използват за изготвяне на политики и за определяне на областите, в които е необходимо подобрение.

Естония: Система за прогнозиране на потребностите от професионални умения и квалификация (OSKA)

Системата за прогнозиране на работните места и уменията OSKA е един от ключовите инструменти за подпомагане на сериозната реформа на системата за формиране на умения, която Естония провежда след 2015 година. OSKA е типична ИСПТ, основана на добре изградени институционални мрежи и механизми за сътрудничество за събиране и използване на данни и информация за пазара на труда за целенасоченото развитие на уменията, необходими за икономическото развитие на страната. OSKA е създадена от Министерството на образованието и научните изследвания. Функционирането на системата се контролира от Координационен съвет, включващ представители на Министерството на образованието и научните изследвания, Министерството на икономиката и комуникациите, Министерството на социалните въпроси, Министерството на финансите, Министерството на вътрешните работи, Националната банката на Естония, Естонската конфедерация на работодателите, Естонската търговско-промишлена камара, профсъюзите и застрахователният фонд за безработица. Координационният съвет отговаря за планирането и възлагането на анализи и прогнозите. Методологията на системата се развива от специален Панел от съветници, в който са привлечени най-добрите експерти в областта на пазара на труда и образованието. Прогнозите за потребностите от работна ръка и уменията в отделните сектори се изготвят от специални секторни експертни панели, в които отново са привлечени най-добрите експертни от бизнеса, образователните институции и публичния сектор. Освен самите прогнози, тези експертни панели изготвят и специфични препоръки за промяна на учебните програми и провеждането на обучение.

OSKA е изградена и се използва целенасочено за събиране и предоставяне на данни и анализи за настоящото и бъдещото търсене на конкретни професии и потребностите от умения през следващите десет години – за информирание на програмите за образование и обучение, кариерното ориентиране и развитието на работната сила. Анализите и прогнозите се правят по обща методология за 24 сектора, формиращи икономиката на страната. Цикълът на прогнозиране на цялата икономика е петгодишен, като всяка година се анализира нуждата от работна ръка и умения и се изготвят препоръки за обучение в пет или шест сектора.

Събирането на данните се осъществява посредством проучвания на секторните нужди от работна ръка и умения, при които се използват комбинация от качествени и количествени методи на изследване. Наред с използването на налични административни регистри (като информационната система на образованието EHIS и регистъра на заетостта на Естонския данъчен и митнически съвет) и от различни проучвания (като Наблюдението на работната сила, преброяванията на населението, секторни проучвания и др.), се провеждат интервюта с експерти от съответния сектор и групови дискусии. С тези интервюта и групови дискусии се събира информация за очакваните тенденции в развитието на икономиката и произтичащите от тях промени в потребностите от работна ръка, умения, образование и обучение във всеки сектор. В допълнение, секторните експертни панели предоставят по-задълбочен поглед върху тенденциите в различните сектори, анализират и прогнозира необходимостта от различни уменията (професиите) в техния сектор за следващите 10 години, оценяват текущото ниво на знанията и уменията на работната сила и нуждите от професионална квалификация и преквалификация, и преценяват доколко текущите възможности за образование и обучение могат да адресират нуждите на пазара на труда (Cedefop, 2020). В резултат на проучванията и анализите на секторно ниво се формулират предложения за промените, които трябва да се направят, за да се гарантира, че средното професионално и висшето образование, професионалното обучение на възрастни и обучението на работното място допринасят за развитието на нужните умения.



Фигура 4. Подход на OSKA за определяне на търсенето на умения

Източник: Адаптирано от Cedefop (2020)

ПИЛОТЕН МОДЕЛ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ ОТ ПАЗАРА НА ТРУДА ЗА АДАПТИРАНЕ НА УЧЕБНИТЕ ПРОГРАМИ В ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

В този доклад се предлага **пилотен модел за събиране и използване на информация от пазара на труда за адаптиране на учебните програми в ПОО**. От една страна, този модел предлага методология и подходящи инструменти за събиране, анализиране и използване на данни и информация за широк набор от търсени умения по сектори и професии. От друга страна, чрез него се тестват възможностите за изграждане на секторни мрежи и механизми за сътрудничество за събиране на информация от пазара на труда чрез секторни експертни панели, които да послужат като основа за изграждане на този основен стълб на бъдеща ИСПТ (вж. *Фигура 1*).

Пилотният модел е разработен чрез прилагане на холистичен подход, включващ адаптиране на подходящи модели и добри практики от други страни и директен принос от заинтересованите страни (работодатели, секторни експерти), при спазване на следните критерии:

- (1) **Надеждност:** Използвана е надеждна теоретична рамка, отличаваща се с ясна логическа структура и осигуряваща систематичност при събирането на данни и информация. Тя използва таксономия, която позволява ex-ante определяне на конкретните елементи (трудови задачи, използвани технологии, знания и умения), които са обект на проучване. Тази таксономия е обвързана както с основните международни системи за проучване на уменията (например ESCO, O*NET), така и с националните класификации (НКПД – 2011, КИД – 2008) и Националната система за оценка на компетентностите *MyCompetence*.
- (2) **Валидност:** Методологията и разработените инструменти са апробирани и валидирани с експерти в съответните икономически сектори.
- (3) **Уместност:** Методологията и разработените инструменти са подходящи за секторите и икономическите дейности, за които са предназначени. Тя позволява събиране на съпоставими специфични данни за уменията по професии (професионални групи) и по сектори, използвайки единен подход. Прилагането на методологията позволява изработване на професионални профили на уменията, които са в съответствие със СППОО и картографиране на секторно-специфични умения, които могат да бъдат развивани в рамките на средното професионално образование.
- (4) **Принос на заинтересованите страни:** Методологията се основава на прякото ангажиране и събиране на данни и информация от работодатели и експерти от съответните сектори.
- (5) **Мащабируемост:** Методологията може да бъде адаптирана и прилагана в различни икономически сектори.
- (6) **Повтаряемост:** Методологията може да се използва периодично и дава възможност за актуализиране на данните и информацията във времето.
- (7) **Гъвкавост:** Методологията трябва да може да се адаптира към променящи се обстоятелства и да позволява включване на нови източници на данни.
- (8) **Принос за изграждане на консенсус:** Прилагането на методологията насърчава сътрудничеството и консенсуса между заинтересованите страни, за да се гарантира, че информацията и прогнозите за потребностите от умения са точни и съобразени с нуждите на бизнеса.
- (9) **Възможност за действие:** Прилагането на методологията и разработените въз основа на нея инструменти води до практически приложими резултати, които заинтересованите страни (публични власти, образователни институции, работодатели) могат да използват, за да вземат информирани решения относно развитието на уменията и планирането на работната сила. Резултатите са ясни и нямат прекалено технически характер, като по този начин могат

лесно да се интерпретират и използват в процеса на разработване или актуализиране на учебните програми в ПОО.

Терминологична рамка – основни понятия и дефиниции

Основните понятия и дефиниции, използвани в настоящата Методология, са представени в Таблица 2 по-долу.

Таблица 2. Основни понятия и дефиниции

Понятие	Дефиниция	Източник
Икономическа дейност	Относително еднородни производства и услуги, групирани според сходство в технологията за производство; сходство в използваните суровини и материали; сходство в икономическото предназначение на продукцията; възможности за комбиниране на производството или услугите по вертикалата; сходство в количеството и качеството на извършвания труд при производството или оказването на услугата.	КИД – 2008
Професия	Съвкупност от длъжности, чиито основни функции и задачи се характеризират с висока степен на сходство. Всяка професия може да бъде ефективно описана (класифицирана) по отношение на функциите, задачите, знанията и уменията.	НКПД – 2011, ОИСР
Длъжност	Съвкупност от функции и задачи, които едно лице изпълнява на работното си място, включително в качеството му на работодател или самонает.	НКПД – 2011
Специалност	Съвкупност от знания и умения за конкретен вид трудова дейност, включена в една професия и придобивана в резултат на формално професионално образование или обучение.	НКПД – 2011
Квалификация	Официален резултат от процеса на оценяване и валидиране, който се получава, когато компетентен орган определи, че дадено лице е постигнало резултати от обучението в съответствие с определени стандарти.	EQF
Професионална квалификация	Мярка за степента на владеење на знания, умения и професионално значими качества, придобити чрез обучение или трудов опит	НКПД – 2011
Образователно и квалификационно ниво	Съвкупност от знания и умения, необходими за изпълнението на определена длъжност.	НКПД – 2011
Специализирани задачи	Специфични трудови дейности, които лицето типично извършва в рамките на дадена професия/длъжност.	Австралийска класификация на уменията
Технологии/технологични инструменти	Технологии, като софтуер или хардуер, които се използват при изпълнението на задачи, свързани с дадена професия.	Австралийска класификация на уменията
Знания	Резултат от усвояването на информация чрез учене. Знанията са съвкупност от факти, принципи, теории и практики, които са свързани с дадена област на работа или обучение. Знанията се разбират като неразделна част от уменията и компетенциите, поради което не са включени като отделен елемент в разглежданите таксономии.	EQF, ESCO Работна група на ESCO/EQF за терминология на трансверсалните умения и компетентности

Понятие	Дефиниция	Източник
Умения	Способност да се прилагат знания, да се извършват разсъждения и да се използва ноу-хау за изпълнение на задачи и решаване на проблеми. Уменията са съвкупност от знания, качества и способности, които могат да бъдат усвоени, дават възможност на хората успешно и последователно да изпълняват дадена дейност или задача и могат да бъдат надградени и разширявани чрез учене.	EQF, ESCO, Препоръка на Съвета от 22 май 2018 г. относно ключовите компетентности за учене през целия живот. Стратегия на ОИСП за уменията.
Нагласи	Предразположението и начина на мислене за действие или реагиране на идеи, лица или ситуации.	Препоръка на Съвета от 22 май 2018 г. относно ключовите компетентности за учене през целия живот.
Компетентност	Доказана способност за използване на знания, умения и личностни, социални и/или методологични способности в работни или учебни ситуации и за професионалното и личностното развитие. Терминът „компетентност“ е по-широк и обикновено се отнася до способността на човек – изправен пред нови ситуации и непредвидени предизвикателства – да използва и прилага знания и умения по независим и самостоятелен начин.	EQF, ESCO
Дигитална компетентност	Уверено, критично и отговорно използване на дигиталните технологии и ангажирането с тях за учене, работа и участие в обществото. Дигиталната компетентност включва информационна грамотност и грамотност за работа с данни, комуникация и сътрудничество, медийна грамотност, създаване на цифрово съдържание (включително програмиране), безопасност (включително цифрово благополучие и компетентности, свързани с киберсигурността), въпроси, свързани с интелектуалната собственост, решаване на проблеми и критично мислене.	Препоръка на Съвета от 22 май 2018 г. относно ключовите компетентности за учене през целия живот
Трансверсални (преносими) умения и компетентности	Усвоени и доказани способности, които обикновено се смятат за необходими или ценни за ефективно действие в почти всякакъв вид работа, обучение или дейност в живота. Те са „трансверсални“, защото не са свързани изключително с някакъв конкретен контекст (работа, професия, академична дисциплина, гражданска или обществена ангажираност, професионален сектор, група професионални сектори и т.н.)	Работна група на ESCO/EQF за терминология на трансверсалните умения и компетентности
Ключови компетентности	Компетентностите, нужни на всеки човек за личностна реализация и развитие, пригодност за заетост, социално приобщаване, устойчив начин на живот, успешен живот в мирни общества, организиране на живота по здравословно осъзнат начин и активно гражданско участие. Те осигуряват минимална основа за обучение и взаимодействие с другите. Европейската референтна рамка идентифицира 8 основни КК: езикова грамотност; многоезикова компетентност; математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството; цифрова компетентност; личностна компетентност, социална компетентност и компетентност за придобиване на умения за учене; гражданска компетентност; предприемаческа компетентност; компетентност за културна осведоменост и изява.	Препоръка на Съвета от 22 май 2018 г. относно ключовите компетентности за учене през целия живот; Работна група на ESCO/EQF за терминология на трансверсалните умения и компетентности
Недостиг на умения	Недостатъчно предлагане на работници в професии с високо търсене и/или недостатъчно предлагане на умения, необходими за изпълнение на специализираните задачи, свързани с тези професии.	OECD (2017)
Излишък на умения	Относително високо предлагане и ниско търсене на дадено умение.	OECD (2017)

Понятие	Дефиниция	Източник
Несъответствие на уменията	Отнася се или до недостатъчни умения на работника спрямо изискванията на работното място, или до обратната ситуация, при която уменията на работника надвишават изискваните за съответното работно място. Несъответствието означава, че работниците са или свръхквалифицирани и могат да се справят със значително по-сложни задачи от тези, които се изискват от тях на работното им място, или са недостатъчно квалифицирани и не притежават минималните умения, необходими за настоящата им работа.	OECD (2017)

Методология за събиране на информация от пазара на труда относно търсените умения с фокус върху професии и длъжности, изискващи средно професионално образование

Пилотни сектори и професии

Изработената методологията предлага изследователски модел, който осигурява актуална и практически приложима информация за търсените умения по икономически сектори и професии на пазара на труда, която да може да се използва за разработване на учебни програми за професии, групирани в професионални направления и области на образованието.

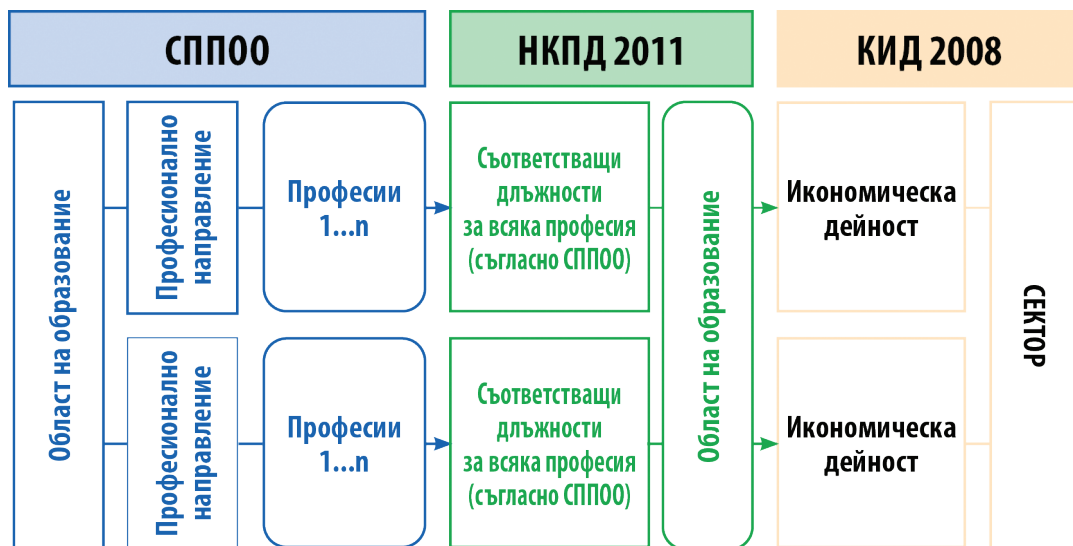
Приложен е секторен подход с използване на специални панели от специалисти с експертиза в областта на човешките ресурси в отделните сектори (работодатели, експерти по човешки ресурси или по-опитни работници, които имат ръководни функции/отговорности). Този подход е избран, защото позволява да се генерират сравнително бързи и надеждни резултати относно нуждите от конкретни умения чрез използване на специфична секторна експертиза, без да се налага да се правят значителни разходи за проучвания на цялата икономика или сред широк кръг от респонденти.

Методологията и разработените въз нейна основа инструменти са насочени към осигуряване на актуална информация за потребностите от умения с цел актуализиране на учебните програми в три области на образованието (съгл. СППОО): „Информатика“, „Архитектура и строителство“ и „Транспорт“. Поради обстоятелството, че областите на образование, професионалните направления и професии, определени в СППОО, нямат директен аналог в класификациите, използвани на пазара на труда (НКПД – 2011 и КИД – 2008), е приложен следният алгоритъм за логическото им обвързване за целите на проучването на потребностите от умения (Фигура 5):

- (1) За всяка от областите на образование са идентифицирани съответните професионални направления и професии, както следва:
 - област **48 „Информатика“**, включваща две професионални направления: „Компютърни науки“ (5 професии) и „Приложна информатика“ (4 професии);
 - област **58 „Архитектура и строителство“**, включваща две професионални направления: „Архитектура, урбанизъм и геодезия“ (3 професии) и „Строителство“ (8 професии);
 - област **84 „Транспорт“**, включваща едно професионално направление „Транспортни услуги“ (9 професии).
- (2) За всяка от професиите, включени в съответната област на образование са идентифицирани и анализирани всички съответстващи длъжности от НКПД – 2011 така, както са определени в СППОО. Това са длъжностите, за които се предполага, че са подходящи за реализация на завършилите ПОО.

- (3) Идентифицираните длъжности са окрупнени в професионални групи (професии) в съответствие със структурата на НКПД – 2011 – групи професии, означени с тризначен цифров код, а където е по-подходящо – единични групи професии, означени с четиризначен цифров код. Този подход е избран с цел създаването на по-широк професионален профил на уменията, като в същото време се осигури адекватно свързване с използваните международни класификации. **С цел унифициране на използваната терминология, всички групи и единични групи професии съгл. НКПД – 2011 се обозначават по-нататък в този доклад като „професионална група“.**
- (4) За така определените професионални групи/професии са определени съответните икономическите сектори (КИД – 2008), за които тези професии са типични и икономическите дейности, които са съпоставими с областите на образование и концентрират заети със съответните професии.
- (5) За всеки икономически сектор за избрани 3 ключови професии/професионални групи (означени с тризначен или четиризначен цифров код в НКПД), отговарящи на следните критерии:
- възможност за реализация на завършилите от повечето или всички професии от съответните професионални направления в дадената област на образование;
 - значение за цялостната екосистема на сектора;
 - относителен дял на заетостта.
- (6) За всяка избрана професионална група са идентифицирани сходни/аналогични професии в трите международни класификации, избрани за адаптиране. НКПД – 2011 е напълно хармонизирана с ISCO-08, което позволява директното идентифициране на аналогични професионални групи в ESCO. За определяне на сходни професии в O*NET е използвана новата функционалност „ESCO Crosswalk Search“ на O*NET¹¹. Тази функционалност е резултат от съпоставянето на двете таксономии, което беше извършено през периода 2021-2022 г. чрез комбиниране на използването на изкуствен интелект и експертно валидиране. По този начин са идентифицирани всички професии в O*NET, които имат висока степен на сходство със съответната професионална група, включена в пилотния модел. Австралийската класификация на уменията от своя страна е хармонизирана с O*NET, което позволява идентифициране на съответните професии в тази таксономия на уменията.

¹¹ <https://www.onetonline.org/crosswalk/ESCO/>



Фигура 5. Алгоритъм за определяне на ключови професии в избрани сектори

Прилагането на горния алгоритъм доведе до идентифициране на 3 икономически сектори и съответните икономически дейности (съгл. КИД – 2008), за които е разработен пилотен модел за събиране и използване на информация от пазара на труда за определяне на нужните умения за определените ключови професии (Таблица 3):

- (1) **Сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“** – икономически дейности 62 „Дейности в областта на информационните технологии“ и 63 „Информационни услуги“ и 3 ключови професии (единични групи професии съгл. по НКПД):
 - 2514 Приложни програмисти;
 - 3512 Техници в областта на информационните и комуникационни технологии и обслужване на потребители;
 - 2166 Графични и мултимедийни дизайнери.
- (3) **Сектор „Строителство“** – икономически дейности 41 „Строителство на сгради“; 42 „Строителство на съоръжения“ и 43 „Специализирани строителни дейности“ и 3 ключови професии (групи или единични групи професии съгл. НКПД – 2011):
 - 3112 Строителни техници;
 - 711 Строители на сгради и сродни на тях;
 - 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях.
- (4) **Сектор „Транспорт, складиране и пощи“** – икономически дейности 49 „Сухопътен транспорт“; 50 „Воден транспорт“ и 51 „Въздушен транспорт“ и 2 ключови професии (единични групи професии съгл. НКПД – 2011):
 - 8350 Палубни моряци и сходни на тях;
 - 3331 Агенти по спедиция на товари.

Таблица 3. Избрани ключови професии в целевите сектори

Сектор	Икономическа дейност (КИД–2008)	Избрани професии за проучване (група или единична група професии съгл. НКПД – 2011)
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	62 Дейности в областта на информационните технологии 63 Информационни услуги	2514 Приложни програмисти 3512 Техници в областта на информационните и комуникационни технологии и обслужване на потребители 2166 Графични и мултимедийни дизайнери
Строителство	41 Строителство на сгради 42 Строителство на съоръжения 43 Специализирани строителни дейности	3112 Строителни техници 711 Строители на сгради и сродни на тях 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях
Транспорт, складиране и пощи	49 Сухопътен транспорт 50 Воден транспорт 51 Въздушен транспорт	8350 Палубни моряци и сходни на тях 3331 Агенти по спедиция на товари

Използвани класификации и международни системи за проучване на уменията

Настоящата методология е разработена чрез адаптиране на модули и елементи от три международни класификации на уменията: Информационна мрежа за професиите O*NET, Европейска класификация на уменията/компетентностите, квалификацията и професиите (ESCO) и Австралийската класификация на уменията. Където е приложимо, е използвана и подходяща информация от Националната система за оценка на компетентностите *MyCompetence*¹² и италианския Атлас на труда и квалификацията.

Използваните международни класификации са избрани след задълбочен преглед на множество модели на базата на следните критерии:

- Приложими са и могат да бъдат адаптирани към българския контекст;
- Базирани са на широк набор от данни, включващи трудови дейности, задачи и умения;
- Позволяват идентифицирането на умения по начин, който е приложим за целите на адаптирането на учебните програми в средното ПОО;
- Съвместими са с налични профили на длъжности и клъстери компетенции в Националната система за оценка на компетентностите *MyCompetence*;
- Предлагат актуална информация – осъвременяват се периодично, включително чрез използване на големи масиви от данни и последните им версии са актуализирани през годината, предшестваща пилотното проучване.

По-долу се предлага описание на основните характеристики на използваните модели и елементите, които са адаптирани за създаването на пилотен модел за пилотен модел за събиране и използване на информация от пазара на труда за определяне на нужните умения в избраните сектори и професии.

Информационна мрежа за професиите O*NET

Информационната мрежа за професиите O*NET е изчерпателна база данни за характеристиките на професиите, разработена и поддържана от Министерството на труда на САЩ/Администрацията по заетостта и обучението.

¹² Към момента на провеждане на настоящото пилотно проучване Националната система за оценка на компетентностите *MyCompetence* не предлага компетентностни профили на длъжности, изискващи средно професионално образование в избраните сектори (КИД – 2008) и професионални групи (НКПД – 2011).

O*NET предлага стандартизирана рамка за класифициране и описание на естеството на работата и характеристиките на работниците и работните места. Този модел позволява информацията за професиите да се прилага за различни работни места, сектори или отрасли (чрез дескриптори, подходящи за различни професии) или в рамките на отделна професия (чрез специфични за професията дескриптори). Тези дескриптори са организирани в шест основни области (които са показани на Фигура 5) и осигуряват следната информация:

- Подробна информация за характеристиките на професията – организационния и трудов контекст; трудовите дейности и съответните функции и задачи; използваните машини, оборудване и технологии; общи характеристики на заетостта и заплащането в тази професия, както и професионалните перспективи.
- Подробна информация за характеристиките на лицата, необходими за изпълнението на трудовите задължения – професионален опит; образователно и квалификационно ниво (например нивото на нужната професионална подготовка); необходимост от допълнително обучение на работното място; необходими знания и умения, способности, ценности и нагласи, стил на работа и др.

Таксономията на O*NET обхваща 35 умения и 52 способности, необходими за изпълнението на дейности в широк спектър от работни места. Уменията са разделени в две категории: основни, които позволяват придобиването на нови знания и многофункционални, които улесняват изпълнението на различни трудови дейности на работното място. Способностите от своя страна са групирани в четири категории: когнитивни, психомоторни, физически и сензорно-перцептивни. Наред с това O*NET предлага около 2 000 подробни трудови задачи, всяка от която представлява характерна дейност, изпълнявана на работното място. В допълнение са идентифицирани 157 технологични умения, свързани с 892 професии.

Основната информацията, която се съдържа в базата данни O*NET, се събира чрез специални въпросници от три основни източници: служители, трудови експерти и професионални анализатори. Тя се допълва и от налични данни в информационната система на пазара на труда (например данни за заетостта, заплатите и др.).

Информацията за характеристиките на работниците и работните места се актуализира непрекъснато, като до момента са проведени 23 цикъла на актуализация. Заетите лица на определена длъжност са източник на информация за професионалните задачи, трудовите дейности, образованието и обучението, знанията, стиловете на работа и работния контекст. Събраната подробна информация за характеристиките на професията се предоставя на професионалните анализатори, за да оценят важноста и нивото на способностите и уменията, свързани с тези професии. Този подход е избран, защото се смята, че анализаторите имат по-задълбочено разбиране за конструктите на способностите и уменията и поради това могат да ги оценят по-точно. Това ограничава и риска от изкривяване на евентуалната самооценка вследствие на пожелателно отговаряне от страна на заетите поради различни съображения.

Заради неговата изчерпателност и гъвкавост, моделът O*NET се е наложил като най-широко използваната информационна система в световен мащаб. Базата данни се използва активно за формулиране на политики за развитие на работната сила, за планиране на програми за обучение и за развитие на учебните програми. На нейна основа са разработени разнообразни инструменти и продукти, които се използват от както от работодателите за планиране на заетостта, така и от лицата, търсещи възможности за кариерно ориентиране и заетост. Това е и най-често адаптираният и репликиран модел при дизайна на различни таксономии и проучвания на уменията, включително на две от класификациите, описани по-долу (ESCO и Австралийската класификация на професиите). Следва да се има предвид, че вече е осигурена „проходимост“ между O*NET и ESCO, което позволява последователното прилагане на двете таксономии¹³.

¹³ <https://www.onetonline.org/crosswalk/ESCO/>

В настоящата методология са използвани селективно част от инструментите, прилагани от O*NET за събиране на информация за професиите и определяне на значимостта на различните умения и компетентности. Използван е модулът за експертна оценка на избрани умения, приложими за включения в пилотния модел професии, като методологичния подход е адаптиран в две направления: (1) необходимата за оценката информация за характеристиките на професиите е определена *ex-ante* чрез използване на международните класификации и системи и (2) оценката се фокусира върху важността на уменията, без да се оценява нивото на владеене.



Фигура 6. Съдържателен модел на професионален профил в O*NET

Европейска класификация на уменията, компетентностите, квалификацията и професиите (ESCO)

ESCO е многоезична европейска таксономия, разработена от ГД „Заетост, социални въпроси и приобщаване“ на Европейската комисия. На практика ESCO работи като речник, който идентифицира, категоризира и описва по стандартизиран начин уменията, компетентностите, квалификацията и професиите, които са от значение за пазара на труда и за образованието и обучението в ЕС. Класификацията използва „общ език“ за описване и категоризиране на различните аспекти на труда, като професии, умения и компетентности, като по този начин създава предпоставки за насърчване на мобилността на работната ръка в Европа и развитието на интегриран и ефективен пазар на труда. Тя е свързана и с други европейски и международни класификационни системи, като Европейската квалификационна рамка (EQF), Международната стандартна класификация на образованието (ISCED) и O*NET. В напреднала фаза е и пилотен проект за тестване на използването на автоматизиран подход, съчетаващ изкуствен интелект и човешка намеса, за свързване на единиците резултати от ученето в квалификацията с терминологията на пазара на труда (уменията на ESCO).

ESCO се актуализира редовно, за да се гарантира, че отразява променящите се нужди на пазара на труда и новите тенденции в областта на образованието и обучението. Към началото на 2023 г. класификацията включва описания на 3008 професии и 13 890 умения, свързани с тези професии. Всяка професия има свой профил, в който се дефинира обхвата и същността на професията и се изброяват знанията, уменията и компетентностите, които според експертна оценка имат отношение към тази професия в европейски мащаб. Знанията, уменията и компетентностите са групирани в две категории: основни умения и компетентности/основни знания и допълнителни (незадължителни) умения и ком-

петентности/допълнителни (незадължителни) знания. За всяко знание, умение или компетентност е предложена дефиниция/описание.

При изработването на настоящата методология са използвани професионални профили в ESCO, които отговарят на избраните ключови професии в трите сектора, попадащи в обхвата на пилотното изследване. Съответните профили са използвани, за да се определи *ex ante* възможният обхват на изпълняваните задачи и прилаганите знания, умения и компетентности. Използвана е Матрицата „Умения – Професии“ на ESCO, която позволява обвързване на групи професии съгл. ISCO – 08 (вместо една отделна професия) с йерархични групи умения (вместо с едно единствено умение).

Австралийска класификация на уменията

Австралийската класификация на уменията е най-новата международна таксономия на уменията, разработена от Националната комисия по уменията след продължителен период на съгласуване с широк кръг от заинтересовани страни. Тази класификационна система е разработена чрез комбиниране на изкуствен интелект и човешка преценка и използване на различни източници, включително описаната по-горе база данни O*NET.

Класификацията предлага напълно нов подход към идентифицирането и артикулирането на уменията (към момента в 600 професии). С нея се определят три вида умения за всяка професия:

- (1) Умения за изпълнение на специализирани задачи, тоест на тези специфични трудови дейности, които типично се осъществяват в рамките на дадена професия/длъжност. На практика тези задачи описват ежедневната работа на работното място. В настоящата версия на класификацията тези умения са описани под формата на 1925 специализирани задачи.
- (2) Умения за работа с технологични инструменти, които се използват за осъществяването на дейности, свързани с дадена професия. Настоящата версия на класификацията се основава на преглед на 2 387 технологични инструменти, използвани в 880 професии. Свързаните технологии или тези, които са твърде подробни, за да останат като самостоятелни инструменти, са групирани на по-обобщено ниво на детайлност, като в резултат са идентифицирани 88 групи технологични инструменти (например счетоводен софтуер; GPS и навигационни технологии; графичен софтуер или софтуер за обработка на снимки; софтуер за индустриален контрол и автоматизация и др. под.).
- (3) Основни компетентности, които са широко използвани във всички професии (често означавани като „меки умения“, „умения за заетост“, „преносими умения“, „базови умения“ и др.). В настоящата версия на класификацията са идентифицирани 10 основни компетентности – дигитална ангажираност, инициативност и иновативност, учене, математически умения, четене, писане, вербална комуникация, планиране и организиране, решаване на проблеми, работа в екип.

Това, което прави тази класификация уникална е, че показва как уменията се разпределят в рамките на професиите, образувайки клъстери от умения за изпълнение на подобни специализирани задачи. Тези задачи са силно обвързани – ако дадено лице може да изпълни една задача в клъстера, то може да изпълни и останалите. Клъстерите от умения от своя страна се групират в семейства от клъстери от умения. Това създава по-добро разбиране на начина, по който различни „пакети“ от умения се комбинират и използват в рамките на отделните професии на пазара на труда. Тази нова перспектива позволява да се обвържат по систематичен начин необходимите умения в една професия с тези в друга професия и да се идентифицират потенциалните възможности за прехвърляне („преносимост“) на специализирани умения между професиите. Това е особено полезно от гледна точка на образователната система и формирането на по-универсални умения, които да позволят реализация в по-широк кръг от професии на пазара на труда.

Една от най-новите функционалности на класификационната система е базата данни „Преходи на уменията“, създадена чрез използване на техники за машинно обучение, която предлага околичествяване на степента на сходство между професиите и нужните умения за тези професии. Създаденият интерактивен инструмент е изключително полезен в контекста на кариерното ориентиране и търсенето на работа, защото позволява на потребителите да идентифицират сходни професии, изискващи сходни умения.

Концептуализиране на обхвата на проучваните умения: предлагана таксономия

Първата стъпка за определяне на обхвата на уменията, които да бъдат включени в проучването, е създаването на концептуален модел, който задава логическата рамка с най-важните умения и компетентности, които (1) могат и следва да се развиват в рамките на средното професионално образование, (2) адресират нуждите на работодателите в контекста на бързо технологично развитие и преход към въглеродно неутрална икономика и (3) могат да имат съществен принос за пригодността за заетост и устойчивата реализация на завършващите средно ПОО на променящия се пазар на труда. Основанието да се потърси такъв модел е, че съществуващите международни модели, включително избраните за адаптиране, съдържат или много широк набор от детайлно описани умения (например 13 890 умения в ESCO), или групирани категории, които не са директно приложими към контекста на българската система на ПОО. Формулирането на подобен логически модел (представен на Фигура 7) позволява да се фокусира дейността по *ex-ante* подбора на конкретни умения и нагласи, които да бъдат включени във въпросниците за експертна оценка от страна на секторните специалисти, включени в пилотното проучване.

Въз основа на прегледа на литературата са идентифицирани четири основни сценария за въздействие на ускореното внедряване на нови технологии и прехода към въглеродно неутрална икономика върху професиите и нужните умения (Cedefop, 2021a,b; Hristova&Ferre, 2022; ILO, 2019; Greg et.al., 2015; Dierdorff et.al, 2009; Fernández – Macías et.al, 2022; McKinsey Global Institute, 2020)

- (1) **Въздействие 1:** Промяна в работния контекст при част от професиите, но същността на самите професионални дейности и задачи се запазва. Търсенето на труд в част от съществуващите сектори и професии се увеличава, но това не е съпроводено от значими промени в същността на работните процеси и нужните специфични професионални умения за тяхното изпълнение. В същото време заетите ще имат нужда от добре развити социално-емоционални умения за адаптиране към променящия се работен контекст.
- (2) **Въздействие 2:** Значителна промяна както на работния контекст, така и на същността на професионалните дейности и задачи при част от съществуващите професии. Това въздействие може да доведе или да не доведе до увеличаване на търсенето на работна ръка в засегнатите професии, но неизменно води до нови изисквания към работниците и техните умения. Основните характеристики на професията остават същите, но се променят задачите и уменията, необходими както за изпълнение на професионалните дейности, така и за приспособяване към протичащите промени.
- (3) **Въздействие 3:** Прогресивно намаляване на значимостта на определени дейности, което води до „изчезване“ на определени професии. Заетостта в тези професии намалява, а съкратените работници се преориентират към заетост в други професии. За изпълнение на професионалните задачи в професиите, в които са се пренасочили, тези работници използват налични специфични умения, които са преносими между различните професии (в съответствие с описаната по-горе таксономия на Австралийската класификация на уменията) или развиват нови умения. Съществено нараства ролята на уменията, необходими за приспособяване към новия организационен и социален контекст на новото работно място.

(4) Въздействие 4: Технологичното развитие и навлизането на зелени производства са толкова значителни, че водят до качествено нови дейности и до обособяването на нови професии. Тези професии могат да са напълно нови (несъществуващи до този момент) или да възникнат чрез трансформация на съществуващи професии. Както професионалните дейности и задачи, така и организационният и социален контекст, в който те се осъществяват, са изцяло нови (или напълно променени), което води до необходимост от нови умения – както специфични професионални умения, така и социално-емоционални умения.

За определяне на уменията, които имат ключово значение за адресиране на нуждите, които възникват при различните сценарии, описани по-горе, е използвана концепцията на Международната организация на труда за „умения за заетост“, които се определят като „умения, знания и компетентности, които повишават способността на работника да си осигури и запази работно място, да напредва в работата и да се справя с промените, да си намери друга работа, ако желае или бъде съкратен, и да се включи по-лесно в пазара на труда през различните периоди от жизнения цикъл“ (ILO, 2004). В съответствие с тази концепция хората са най-пригодни за заетост, когато „имат широкообхватно образование и обучение, основни и преносими умения на високо ниво, включително умения за работа в екип, решаване на проблеми, информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и комуникационни и езикови умения. Тази комбинация от умения им позволява да се адаптират към промените в света на труда“ (ILO, 2004).

Предлаганият модел за използване на информация от пазара на труда за адаптиране на учебните програми в ПОО се основава на предварителна (*ex-ante*) категоризация на набора от умения, които адресират нуждите на работодатели и работници при всички описани по-горе сценарии и повишават потенциала на завършващите ПОО да осъществят ефективен преход към заетост и да се адаптират към промените в света на труда. За целта е използван основно подходът на Австралийската класификация на уменията, като той е адаптиран и допълнен по следния начин:

- (1)** Всяка професия може да бъде ефективно описана с помощта на задължения, задачи, знания, умения и нагласи. Знанията са неразделна част от уменията и компетенциите, поради което не са включени като отделен елемент в модела.
- (2)** Всички описани по-горе сценарии предполагат ясно обособени нужди от две големи групи умения: умения за изпълнение на специализираните професионални дейности/задачи и умения за работа в организационния и социалния контекст, катализиращ дейностите и процесите на работното място. Наред с това работниците следва да притежават определени нагласи както за изпълнението на професионалните дейности, така и за адаптиране към/функциониране в организационния и социалния контекст.
- (3) Уменията за изпълнение на професионалните дейности и задачи** се концептуализират като тези умения, които са необходими за ефективното изпълнение на дейностите, които са част от технологичните процеси на съответното производство/услуга (Hristova & Ferre, 2022). Съгласно теорията на т. нар. „подход към уменията, основан на задачите“ (Fernández – Macías, 2022) самите задачи могат да бъдат класифицирани в две концептуално различни оси: първата се отнася до съдържанието на работните процеси (*какво се прави?*), а втората се отнася до методите и инструментите (машините/оборудването), които се използват (*как се прави?*). В контекста на Европейската квалификационна рамка уменията се описват като когнитивни (познавателни), включващи използването на логическо, интуитивно и творческо мислене или практически, включващи физически способности (като например ръчна сръчност) и технически умения за използване на методи, материали, инструменти и приспособления. В таксономията, предлагана от Австралийската класификация на уменията, такива са уменията за изпълнение на специализирани задачи, дигиталните умения за работа с из-

ползваните технологии и част от компетентностите, определени като основни – езикова грамотност (четене, писане), математическа грамотност, умения за учене. Имайки предвид това, уменията за изпълнение на специализираните задачи могат да бъдат разграничени на:

- (а) **Когнитивни умения**, свързани с изпълнението на интелектуални задачи, като езикова, математическа и научна грамотност, критично мислене). Тази категория умения се включва в обхвата на познавателните умения в контекста на EQF, съответно в групата на основните умения при две от адаптираните международни класификации – O*NET и Австралийската класификация на уменията.
 - (б) **Функционални умения**, свързани с методите и инструментите, които могат да бъдат технически за работа с машини и инструменти, физически за трансформиране на материали в продукти (например сръчност, координация на движенията, сила за преместване на обекти и др.) или специфични дигитални умения за работа с конкретна технология/софтуер;
 - (в) **Метакогнитивни умения**, свързани с процесите на планиране и организиране на дейността, решаване на проблеми и учене. В съдържателните класификационни модели, избрани за адаптиране, тази категория умения се разглеждат като междуфункционални умения, улесняващи изпълнението на различни дейности на различни работни места (O*NET) или като основни компетентности (Австралийската класификация на уменията).
- (4) **Уменията за работа в организационния и социалния контекст** са концептуализирани като умения, които не са непосредствена част от технологичните процеси на съответното производство, но допринасят за ефективността на работата като създават благоприятна среда, катализираща изпълнението на дейностите и процесите. До голяма степен тези умения са свързани с личностни качества и междуличностни взаимоотношения и поради това често се обозначават като социално-емоционални умения. В съответствие с Таксономия на контекстуалното представяне на Борман и Мотовидло (Borman & Motowidlo, 1997), тази категория включва следните умения:
- **Умения за работа в екип/сътрудничество** (за изпълнение на задачите). Проучванията на Агенцията по заетостта показват, че преобладаващата част от българските работодатели отдават много висок приоритет на уменията за сътрудничество и работа в екип.
 - **Умения за общуване и водене на преговори**. Тези умения са ключови за подпомагане на взаимодействието с другите, работа с клиенти, изграждане на професионални и социални мрежи.
 - **Адаптивност и гъвкавост**. Адаптивността и гъвкавостта се считат за ключови умения за повишаване на устойчивостта на работната сила, за усвояване и прилагане на новите технологии и процеси (ILO, 2019).
 - **Креативност и иновации**. Тези умения се свързват с по-висока мотивация, по-високо ниво на автономно учене, и по-добро идентифициране и използване на възможностите в променящата се професионална среда (Hristova & Ferre, 2022).

Умения за изпълнение на професионалните дейности/задачи			Уменията за работа в организационния и социалния контекст, катализиращ дейностите и процесите
Когнитивни умения Езикова грамотност Математическа грамотност Научна грамотност Критично мислене	Функционални умения Физически умения Технически умения Дигитални умения	Мета когнитивни умения Умения за планиране Умения за учене Умения за решаване на проблеми	Социално-емоционални умения Умения за общуване Умения за работа в екип Умения за водене на преговори Умения за управление на времето Креативност Иновативност Гъвкавост и адаптивност Регулиране на емоциите
Нагласи: Мотивация; инициативност; постоянство, самоконтрол; самодисциплина; любопитство; толерантност; емпатия			

Фигура 7. Предлагана таксономия на уменията

Инструменти за събиране на информация от пазара на труда относно търсените умения с фокус върху професии и длъжности, изискващи средно професионално образование

С настоящия пилотен проект се предлагат инструменти за събиране на информация от пазара на труда, които подпомагат създаването на професионални профили на уменията, изисквани за конкретни професии. Чрез тях се събира директна информация от експерти в съответния сектор (работодатели, експерти по човешки ресурси, браншови експерти или по-опитни работници/служители, които имат ръководни функции/отговорности) относно уменията за изпълнение на професионалните задачи, използване на специфични технологии и ефективна работа в специфичен организационен и социален контекст.

Конкретните умения, които се оценяват от секторните експерти, са определени *ad hoc* чрез използване и адаптиране на отделни модули от избраните международни класификации на уменията. Този подход е предпочетен пред този, при който от респондентите се изисква да създадат опис на уменията, тъй като той създава унифицирана структура между отделните сектори и професии и ограничава тежестта върху респондентите. На тази основа са разработени профили на уменията за всяка от включените в пилотното проучване професионални групи. Включените в профилите конкретни умения са формулирани по начин, който напълно отговаря на формулировките в международните класификации. Те са унифицирани за професиите във всеки от пилотните сектори, което позволява да се проследят както уменията, които са важни за всички професии в сектора, така и уменията, чието търсене е специфично за отделна професия.

Въз основа на разработените профили на уменията са изработени анкетни карти (въпросници), които са уникални за всяка от проучваните професии. Те са предназначени за попълване от експерти от съответния сектор. Всеки въпросник за уменията е от качествено естество и изисква от респондентите да оценят важността на изчерпателно изброени умения.

Всеки професионален профил на уменията (и съответно въпросник) се състои от три основни модула с умения (Фигура 8):

- (1) **Модул 1:** Умения за изпълнение на специализирани задачи. Това са уменията, необходими за изпълнение на ежедневните задачи, които са типични за работното място, на което се упражнява съответната професия. Тези умения могат да бъдат както специфични технически умения или ръчни умения, така и когнитивни, метакогнитивни или социално-емоционални умения.

- (2) **Модул 2:** Умения за работа с технологии. Това са уменията, необходими за използването на определени технологии, например софтуер или хардуер, които типично се използват в рамките на дадена професия.
- (3) **Модул 3:** Трансверсални (преносими) умения и компетентности. Това са умения, които са приложими за различни професии и сектори и могат да се използват в най-различни ситуации и работни условия. Те често се наричат основни умения, базови умения или меки умения и са в основата на развитието на „твърдите“ умения и компетентности и на личностното развитие на заетите лица.

За определяне на обхвата и съдържанието на конкретните умения, които да се включат в профили на уменията за избраните професии, изискващи средно ПОО, са комбинирани три основни подхода, които се използват най-често в практиката и които са залегнали в основата на O*NET, ESCO и Австралийската класификация на уменията (Peterson et.al, 1999; National Skills Commission, 2021):

- (1) **Определяне на специфичните задачи, които се изпълняват на типично работно място, характерно за определена професия.** Отделната задача е дефинирана като най-малката единица дейност със значим резултат. Чрез прилагането на този подход се идентифицират специфичните трудови дейности, които заетите в дадена професия/длъжност типично извършват на работното си място. Проучването на тези задачи има за цел да опише ежедневната работа в рамките на дадена професия. Това дава възможност да се определят конкретните функционални умения (технически и физически) за тяхното изпълнение. Въпреки че тези умения принципно могат да се прехвърлят между различни професии и сектори, те не са универсални (каквито са когнитивните, метакогнитивните и социално-емоционалните умения).

Подходът, базиран на задачите, се използва широко във всички избрани класификационни рамки. За да се определи потенциалният набор от специализирани задачи в избраните професии, който да бъде включен в инструмента, е използван следният алгоритъм:

- 1.1.** Определяне на специфичните задачи, които са характерни за заетите със средно ПОО в съответния сектор, независимо от конкретните професии и роли. За основа е използвано съдържанието на модула „Атлас на работата“ на италианския „Атлас на труда и квалификацията“ за съответния сектор. В този модул се предлага описание на набор от дейности, които са характерни за сектора, независимо от йерархични нива, професии и роли. Тази информация е комбинирана с информацията от модула „Семейства клъстери“, където се предлага клъстериране на специфичните дейности, които до голяма степен са приложими за трите сектора, включени в пилотния проект. Информацията е триангулирана с частите „Обобщени работни дейности“ и „Междинни работни дейности“ на модула „Професионални изисквания“ в O*NET, в които са описани трудови дейности, които са общи за всички или за голям брой от професиите. До голяма степен този набор от задачи/дейности предопределя професионалните умения, които са „преносими“ между различните професии в сектора.
- 1.2.** Определяне на специфичните задачи, които са характерни за конкретната избрана професия. Тъй като в пилотното проучване са включени професионални групи, а не отделни длъжности, са приложени Матричните таблици „Умения – Професии: свързване на групи професии и умения“ на ESCO, които свързват групите професии по ISCO – 08 (а не на една-единствена длъжност) с йерархичните групи умения по ESCO (а не с отделни единични умения). В случая тези матрични таблици са приложими предвид на обстоятелството, че НКПД – 2011 осигурява прякото прилагане на Международната стандартна класификация на професиите (ISCO – 08) в практиката. В допълнение е използван модулът „Професионални изисквания“ на O*NET в частта „Подробни работни дейности“, в която са описани специфични дейности, извършвани в рамките на длъжности от една професионална група. За триангулиране на

информацията е използван и модулът с профилите на професиите на Австралийската класификация на уменията.

1.3. Определяне на конкретните умения, необходими за изпълнението на всяка идентифицирана специализирана задача.

Във въпросника за секторните експерти модулът за уменията за изпълнение на специализирани задачите е уникален за всяка изследвана професия: в него се изброяват всички умения за изпълнение на специализирани задачи, които са идентифицирани по описания по-горе начин за конкретната професия. От секторните експерти се изисква да оценят всяко умение според неговата важност (*1, не е важно; 5, изключително важно*). В зависимост от отговорите на респондентите дадена задача може да се счита за основна – критична за професията, или допълнителна – по-малко значима. В допълнение, от респондентите се иска да добавят други подходящи задачи, които не са включени в списъка.

(1) Идентифициране на използваните технологии. За целите на предлагания пилотен модел под технологии се има предвид хардуера или софтуера, които се използват за изпълнение на професионалните дейности/задачи. Определянето на обхвата на технологиите, които се използват на работното място е от ключово значение за определяне на необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с упражняваната професия/длъжност. Европейската рамка за дигитална компетентност на гражданите DigComp2.2 определя две основни категории дигитални умения/компетентности: общи и специфични (Vuorikari et.al. 2022). Общите *дигитални умения са необходими за всяка длъжност/професия, използваща ИКТ, докато специфичните дигитални умения са свързани със специфичните технологии на работното място. За определяне на кръга на тези умения за избраните професии е приложен модулът „Технологични инструменти“* (предлагащ 88 групи технологични инструменти) и модулът с профилите на професиите (предлагащ конкретните технологии, използвани в различните професии) на Австралийската класификация на уменията. Идентифицираните по този начин технологии за всяка професия са сравнени и допълнение с технологиите, включени в модул „Технологични умения“ на O*NET. Тези два основни източници са избрани поради тяхната актуалност и изчерпателност.

Във въпросника за секторните експерти модулът за технологиите включва идентифицираните общи (за всички професии в сектора) и специфични (характерни за конкретната професия) технологии, като от респондентите се изисква да оценят степента на тяхната важност за изпълнението на професионалните дейности (*1, не е важно; 5, изключително важно*). В допълнение, от респондентите се иска да добавят други подходящи технологии, които не са включени в списъка.

(2) Определяне на обхвата на трансверсалните умения. Обхватът на търсените трансверсални умения е определен чрез прилагане на Матричните таблици „Умения – Професии: свързване на групи професии и умения“ на ESCO, както и чрез адаптиране на компонента за уменията от Модула за изискванията към заетите от O*NET и модула с профилите на професиите на Австралийската класификация на уменията.

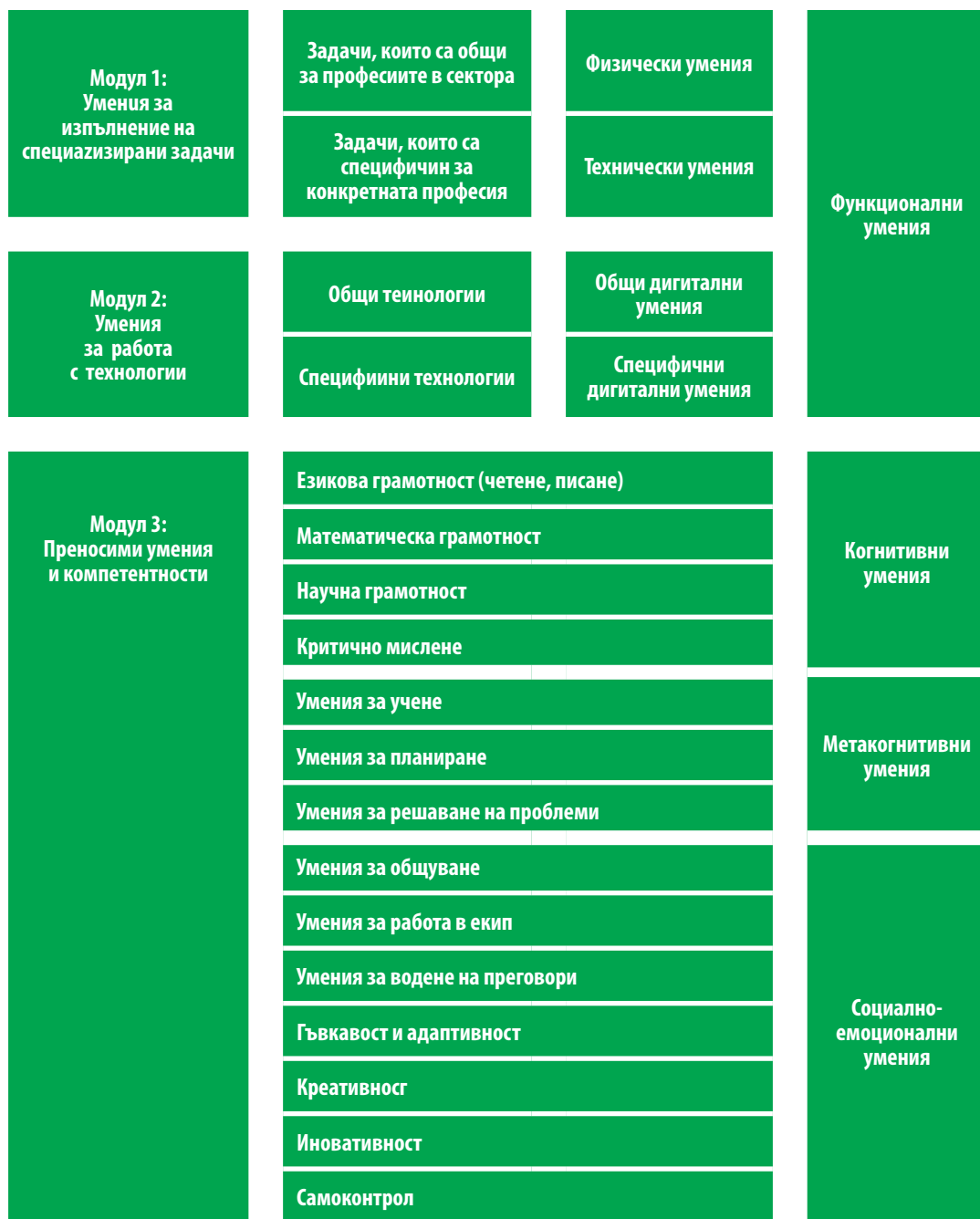
За всички професионални групи, включени в пилотното проучване, са обхванати 3 категории трансверсални умения:

(1) Когнитивни умения, в т. ч.:

- Езикова грамотност (четене и писане). Четивната грамотност е дефинирана като разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата. Писмената грамотност от своя страна е определена като способност за ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията;
- Математическа грамотност, дефинирана като способност за използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация;

- Научна грамотност, дефинирана като способност за прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството;
 - Критично мислене, дефинирано като способност за използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.
- (2) Метакогнитивни умения, в т. ч.:
- Умения за учене, дефинирани като разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения;
 - Умения за планиране, дефинирани като умения за организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности;
 - Умения за решаване на проблеми, дефинирани като способност за идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.
- (3) Социално-емоционални умения или „меки“ умения в т. ч.:
- Умения за общуване, дефинирани като умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин;
 - Умения за работа в екип, дефинирани като умения за ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа;
 - Умения за водене на преговори, дефинирани като умения за договаряне на цени или други условия;
 - Гъвкавост и адаптивност, дефинирани като способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства;
 - Креативност, дефинирана като способност за разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти;
 - Иновативност, дефинирана като алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата;
 - Самоконтрол, дефиниран като запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.

Във въпросника за секторните експерти тези умения са формулирани детайлно, като от секторните експерти се изисква да оценят всяко умение според неговата важност за заетите със средно професионално образование в съответната професионална група (1, не е важно; 5, изключително важно). В допълнение, от респондентите се иска да добавят други подходящи умения, които не са включени в списъка, но които смятат за важни. Модулът за умения, включен във въпросника, е изготвен на разбираем език, за да се избегне произволно тълкуване на уменията, което би могло да доведе до грешки в измерването и получаването на недостоверна информация.



Фигура 8. Структура на инструмента за събиране на информация от пазара на труда относно търсените умения с фокус върху професии и длъжности, изискващи средно професионално образование

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНО ПИЛОТНО ПРОУЧВАНЕ ОТНОСНО ТЪРСЕНИТЕ УМЕНИЯ В ТРИ ИКОНОМИЧЕСКИ СЕКТОРА

Организация на пилотното проучване

Пилотното проучване е проведено онлайн в периода март – юни 2023 г. сред избрани секторни експерти, които имат качеството на работодатели, специалисти по подбор и управление на персонал, браншови експерти или по-опитни работници/служители, които имат ръководни функции/отговорности. Всеки от секторните експерти, включени в пилотното проучване, попълва въпросниците за тези професии, които са характерни за неговото конкретно предприятие или за които може да предостави информирано мнение.

Най-голям е експертният панел в сектор „Строителство“, състоящ се от общо 61 експерти (Таблица 4). Експертният панел в сектор „Транспорт, складиране и пощи“ се състои от 27 експерти, а броят на участвалите експерти в сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ е 11¹⁴.

Таблица 4. Участие на секторни експерти в пилотното проучване

Сектор	Брой експерти в секторен панел	Професия (група или единична група професии по НКПД – 2011)	Брой попълнени въпросници
Строителство	61	3112 Строителни техници	61
		711 Строители на сгради и сродни на тях	33
		712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях	34
Транспорт, складиране и пощи	27	3331 Агенти по спедиция на товари	24
		8350 Палубни моряци и сходни на тях	3
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	11	2514 Приложни програмисти	11
		3512 Техници в областта на информационните и комуникационни технологии и обслужване на потребители	11
		2166 Графични и мултимедийни дизайнери	4

Анализ на надеждността на оценките между оценителите (секторните експерти)

Както беше посочено, секторните експерти оценяват степента на важност на всяко едно умение, включено в профила на уменията за дадена професия, като за целта се използва 5-степенна ликертова скала (1, не е важно; 5, изключително важно). Допуска се и възможността оценителят да обозначи дадено умение като неприложимо за съответната професия. Тъй като в случая става въпрос за субективни оценки, в съответствие с добрите практики (Koo & Li, 2016) и методологията на O*NET е направен анализ на надеждността на оценките, дадени от секторните експерти (inter-rater reliability) за всяка една от професионалните групи, включени в пилотното проучване. За целта са използвани 2 индикатора за надеждност (interclass correlation, ICC): степен на съгласие между експертите и степен на съгласуваност на техните оценки.

¹⁴ Броят на респондентите в експертните панели е в съответствие с практиката на O*NET, където се използват експертни панели от 16 респонденти (анализатори на професиите).

Степента на съгласие (inter-rater agreement) се дефинира като степента, в която двама или повече оценители, използващи една и съща оценъчна скала, дават еднакви оценки на една и съща наблюдавана ситуация, в случая степента на важност на конкретни умения (Koo&Li, 2016; Graham et. al., 2012). Този индикатор приема стойности в интервала между 0 и 1. В съответствие с добрите практики се приема, че стойностите на индикатора следва да са по-големи от 0,8, за да се приеме оценката за надеждна. Стойности на индикатора над 0,9 показват много високо ниво на надеждност.

Степента на съгласуваност на оценките (inter-rater consistency) показва дали има съгласуваност (корелация) между оценяващите по отношение на това как те оценяват относителната важност на всички умения за изпълнението на дадена професия. Този индикатор също приема стойности в интервала между 0 и 1. Като правило надеждни данни се свързват със стойности на този индикатор от 0,8 и повече. Стойности на индикатора над 0,9 показват много високо ниво на надеждност.

Резултатите показват, че за всички професионални групи, включени в пилотното проучване, стойностите и на двата индикатора са около или значително над 0,9, което показва много високо ниво на надеждност на оценките на уменията, дадени от оценителите, включени в експертните панели в трите сектора (Таблица 5).

Таблица 5. ИСС коефициенти на съгласие и съгласуваност между оценителите (секторните експерти)

Сектор	Професионална група	ИСС (съгласие)	ИСС (съгласуваност)
Строителство	3112 Строителни техници	0,925	0,956
	711 Строители на сгради и сродни на тях	0,966	0,978
	712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях	0,959	0,975
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	2514 Приложни програмисти	0,881	0,932
	3512 Техници в областта на информационните и комуникационни технологии и обслужване на потребители	0,924	0,952
	2166 Графични и мултимедийни дизайнери	0,932	0,955
Транспорт, складиране и пощи	3331 Агенти по спедиция на товари	0,890	0,917
	8350 Палубни моряци и сходни на тях	0,944	0,977

Скали за оценка на уменията

В съответствие с подхода на O*NET, оценките на секторните експерти са осреднени, за да се получи среден рейтинг на степента на важност на всяко отделно умение. Направена е допълнителна обработка на данните, като средните оценки са групирани в 3 нива на търсене на уменията – високо, средно и ниско.

Уменията, които секторните експерти оценяват с висока степен на важност, се разглеждат като критични за професията и от тази гледна точка са най-търсените на пазара на труда. Тези умения са получили експертна оценка между 3,68 точки и 5 точки. Уменията със средно ниво на търсене са нужни за професията, но не са критично важни и имат по-скоро подпомагащ характер. Те са получили оценка в диапазона 2,34 – 3,67 точки. Уменията, които получават относително ниски оценки от гледна точка на тяхната важност (1 – 2,33 точки), се разглеждат като приложими за професията, но търсенето им на пазара на труда към момента не е значимо.

Търсене на умения в сектор „Строителство“

Търсене на умения в професионална група 3112 „Строителни техници“

Профилът на уменията в професионална група 3112 Строителни техници (представен подробно в Приложение 1) обхваща 45 умения, разделени в 3 модула както следва:

- (1) Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 15 умения за изпълнение на специализирани задачи, характерни за професията. 12 от тези умения за технически умения по своя характер и би следвало се формират целенасочено в рамките на средното професионално образование. Такива умения са например умения за анализиране и оценяване на документация или техническа информация, планиране на проекти, подготовка на строителни дейности, преглед или изготвяне на проучвателни или технически доклади, строителство и ремонт на конструкции, оценяване на физичните или химичните характеристики на материали, спазване на процедурите за здравословни и безопасни условия на труд, събиране или анализ на данни от проучвания на терени и географски данни и др. под (вж. Приложение 1). Наред с това изпълнението на специализираните задачи изисква и конкретни специфични за професията когнитивни умения под формата на математическа грамотност (за изчисляване на оперативни разходи, разпределяне и контролиране на ресурси), метакогнитивни умения (за прилагане на технически познания за принципите и практиките в областта на строителството и гражданското строителство с цел идентифициране и решаване на възникнали проблеми) и социално-емоционални умения (за сътрудничество и работа в екип за изготвяне на проекти или оперативни планове).
- (2) Модул 2 „Умения за работа с технологии“** включва 15 дигитални умения. Шест от тези умения са специфични дигитални умения, свързани с използването на конкретни дигитални технологии, които са характерни за професията (например умения за работа със софтуер за техническо проектиране и моделиране, GPS и навигационни технологии, географски информационни системи и др.). Останалите 9 умения са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти (например офис пакет, софтуер за електронни таблици, софтуер за текстообработка, електронна поща, интернет браузър и др.) и по своята същност са общи дигитални умения по смисъла на DigComp 2.2 (вж. Приложение 1).
- (3) Модул 3 „Преносими умения и компетентности“** включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (вж. Приложение 1).

Резултатите от пилотното проучване показват, че трите най-търсени на пазара на труда групи умения за строителни техници със средно професионално образование са от категорията на преносимите умения – метакогнитивни умения, социално-емоционални умения или „меки“ умения и когнитивни умения (Фигура 9). Този резултат може да се обясни с обстоятелството, че съществена част от дейността на специалистите със средно образование в тази професионална група са свързани с изпълнението на задачи с по-абстрактен характер (Приложение 1). Едва след тях по степен на важност се нареждат техническите умения. Важно е да се отбележи, че уменията, които обикновено се смятат за критично важни за внедряването на нови технологии и готовността за развитие на икономика 4.0 са тези, които се оценяват като най-малко важни. Най-ниско търсене към момента на провеждане на проучването се регистрира по отношение на дигиталните умения, и по-конкретно на специфични дигитални умения, свързани с използването на специфични за професията технологии. Това вероятно се обяснява с все още ниската дигитализация и технологично обновление в строителния сектор, особено в микро, малките и средни фирми.



Фигура 9. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 3112 „Строителни техници“

23 конкретни умения са оценени като такива с висока степен на важност и съответно могат да се разглеждат като най-търсени на пазара на труда по отношение на строителните техници със средно професионално образование (Таблица б). Трите най-търсени умения на заетите със средно ПОО в тази професионална група са умения за подготовка на строителни дейности (например свързани с разчитане на чертежи и спецификации), за спазване на процедури за здравословни и безопасни условия на труд и за анализиране и оценяване на документация или техническа информация. Тези умения са свързани с изпълнението на специфични за професията трудови задачи и са технически по своя характер. Други технически умения с високо търсене са уменията за управление на строителни или производствени проекти, за организиране на строителство и ремонт на конструкции, контрол на качеството и инспектиране на съоръжения и обекти, документиране на оперативни процедури или процеси и планиране на проекти.

В същото време следва да се отбележи, че 12 от общо 23 най-търсени умения са преносими умения по своя характер, т.е. не са свързани конкретно с изпълнението на специфични професионални задачи, а са широко приложими и могат да се използват в най-различни ситуации и работни условия. Такива са уменията за работа в екип, самоконтрола, математическата грамотност, уменията за планиране, уменията за общуване, умения за решаване на проблеми, гъвкавост и адаптивност, езикова грамотност (четене и писане), критично мислене, умения за учене и умения за водене на преговори. Наред с това някои от уменията за изпълнение на специализирани трудови задачи, характерни за професията на строителния техник, също са от групите на когнитивните, метакогнитивните и социално-емоционал-

ните умения. Такива са например уменията за разпределяне и контролиране на ресурси (когнитивни/математически умения, които обикновено са свързани с изчисляване на оперативни разходи), за прилагане на технически познания за принципите и практиките в областта на строителството с цел идентифициране и решаване на възникнали проблеми (метакогнитивни умения) и сътрудничество и работа в екип за изготвяне на проекти или оперативни планове (социално-емоционални умения). Характерното за всички тези умения е, че тяхното формиране обикновено не е характерно за професионалната подготовка в ПОО, а би следвало да започне още в най-ранните години на училищното образование и да се надграждат и развиват целенасочено в по-късните образователни етапи.

Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование.

Таблица 6. Рейтинг на уменията в професионална група 3112 „Строителни техници“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Подготовка на строителни дейности	4,64	Високо
Спазване на процедурите за здраве и безопасност	4,62	Високо
Анализиране и оценяване на документация или техническа информация	4,46	Високо
Умения за работа в екип	4,43	Високо
Самоконтрол	4,41	Високо
Математическа грамотност	4,33	Високо
Умения за планиране	4,33	Високо
Управление на строителни или производствени проекти	4,23	Високо
Строителство и ремонт на конструкции	4,2	Високо
Умения за общуване	4,2	Високо
Контрол на качеството и инспектиране на съоръжения и обекти	4,13	Високо
Прилагане на технически познания за принципите и практиките в областта на строителството и гражданското строителство с цел идентифициране и решаване на възникнали проблеми	4,11	Високо
Разпределяне и контролиране на ресурси	4,1	Високо
Умения за решаване на проблеми	4,1	Високо
Гъвкавост и адаптивност	4,07	Високо
Езикова грамотност: четене	3,93	Високо
Критично мислене	3,9	Високо
Сътрудничество и работа в екип за изготвяне на проекти или оперативни планове	3,89	Високо
Умения за учене	3,89	Високо
Документиране на оперативни процедури или процеси	3,84	Високо
Планиране на проекти	3,75	Високо
Езикова грамотност: писане	3,75	Високо
Умения за водене на преговори	3,69	Високо
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	3,66	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	3,66	Средно

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Научна грамотност	3,59	Средно
Иновативност	3,56	Средно
Креативност	3,48	Средно
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за електронна поща	3,43	Средно
Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	3,41	Средно
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за текстообработка	3,36	Средно
Оценяване на физичните или химичните характеристики на материалите	3,34	Средно
Работа със софтуер за техническо проектиране и моделиране	3,28	Средно
Преглед или изготвяне на проучвателни или технически доклади	3,11	Средно
Работа с GPS и навигационни технологии	2,93	Средно
Оценяване на информация за определяне на съответствието със стандартите	2,92	Средно
Работа със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	2,67	Средно
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за обработка на графики или снимки	2,59	Средно
Събиране или анализ на данни от проучвания на терени и географски данни	2,49	Средно
Работа с географски информационни системи (ГИС)	2,23	Ниско
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за презентации	2,23	Ниско
Програмиране: Работа със системен софтуер	2,03	Ниско
Работа с аналитичен или научен софтуер	2,02	Ниско
Работа със софтуер за създаване на карти	1,82	Ниско
Програмиране: работа със софтуер за програмиране	1,64	Ниско

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

Търсене на умения в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“

Профилът на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“ (представен подробно в Приложение 1) съдържа 55 умения, разделени в 3 модула както следва:

- (1) **Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 30 умения за изпълнение на 57 специализирани задачи, характерни за заетите в тази професионална група. Основната част (25) от тези умения за технически умения по своя характер и би следвало се формират целенасочено в рамките на средното професионално образование. Такива умения са например умения за изпълнение на зидария, нанасяне на боя или покрития; монтиране на покрития, системи или структурни елементи; изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти; монтиране на товарни рампи, бариери или помощно оборудване; подготовка и използване на строително оборудване; монтиране на сградни инсталации; умения за използване на измервателни уреди и оборудване и други подобни (вж. Приложение 1). В профила са включени 2 физически умения, свързани с изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки и товарене и транспортиране на материали. В

допълнение, изпълнението на специализираните задачи изисква и конкретни специфични за професията когнитивни умения под формата на математическа грамотност, свързани с измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет и с оценяване на труда, материалите и разходите за изпълнение на строителен проект и социално-емоционални умения за общуване с ръководители, колеги или подчинени.

(2) Модул 2 „Умения за работа с технологии“ 10 дигитални умения. Четири от тях са специфични дигитални умения, свързани с използването на конкретни дигитални технологии, които са характерни за професията (например умения за работа със софтуер за техническо проектиране и моделиране, софтуер за управление на строителни дейности и др.). Останалите 6 умения са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти (например офис пакет, софтуер за електронни таблици, софтуер за текстообработка, електронна поща, интернет браузър и др.) и по своята същност са общи дигитални умения по смисъла на DigComp 2.2 (вж. Приложение 1).

(3) Модул 3 „Преносими умения и компетентности“ включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (вж. Приложение 1).

Резултатите от пилотното проучване показват, че най-търсени на пазара на труда за заетите със средно професионално образование в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“ са технически и физическите умения, които са пряко свързани с изпълнението на специализираните професионални дейности. Значително е търсенето и на умения от групата на социално-емоционални умения или „меки“ умения (Фигура 10). И в тази професионална група се наблюдава относително ниско търсене на дигитални умения, като особено ниско е то по отношение на специфични дигитални умения, свързани с използването на специфични за професията технологии.



Фигура 10. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“

От всички включени в профила на уменията за тази професионална група 55 умения, 19 са оценени като такива с високо ниво на търсене и съответно могат да се разглеждат като най-търсени на пазара на труда (Таблица 7). Трите най-търсени умения на заетите със средно ПОО строители на сгради и сродни на тях са свързани с изпълнението на специфични за професията трудови задачи и са технически по своя характер. Най-търсени са уменията за изпълнение на зидария, които по същество са свързани с нанасяне на хоросан, полагане на материали за зидария, подравняване на материалите за зидария, разстилане на бетон или други смеси, рязане на плочки, камък или други зидарски материали, нанасяне на декоративни облицовки за зидария и нанасяне на лепила върху строителни материали (виж съответния профил на уменията, представен в Приложение 1). Много високо ниво на търсене се наблюдава и по отношение на уменията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място. Третото най-търсено умение за изпълнение на специфични за професията задачи е от групата на социално-емоционалните умения и е свързано с общуване с ръководители, колеги или подчинени. Следва да се отбележи, че сред най-търсените технически умения са такива, които могат да бъдат определени като „зелени“ умения – за монтиране на покрития, системи или структурни елементи като системи за слънчева енергия и други „зелени“ структурни компоненти, оборудване или системи. Други технически умения с високо търсене на пазара на труда са умения за тълкуване на чертежи и спецификации; нанасяне на боя или покрития; подготовка и използване на строително оборудване; изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти; проверка на структури, оборудване или съоръжения; изграждане или използване на строителни форми или калъпи; монтиране на сградни инсталации; използване на измервателни уреди и оборудване или на оборудване за преместване или повдигане. Сред най-търсените умения в тази професионална група са и 2 преносими умения – за самоконтрол и работа в екип.

Сред техническите умения с по-умерено търсене са основно такива, свързани с управление на строителни или производствени проекти; металообработка и работа с инструменти, дървообработка или дърводелство, проектиране или сглобяване на оборудване и системи, проектиране, изработване или инсталиране на електрически системи и оборудване и др. (Таблица 7). С умерено търсене са и повечето преносими умения.

В същото време търсенето на умения за работа с технологии на строителите на сгради и сродни на тях е относително ниско. На практика всички умения, чиято степен на важност е оценена от секторните експерти като ниска, са общи или специфични дигитални умения.

Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование.

Таблица 7. Рейтинг на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Изпълнение на зидария	4,42	Високо
Общуване с ръководители, колеги или подчинени	4,36	Високо
Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място	4,33	Високо
Самоконтрол	4,3	Високо
Монтиране на покрития, системи или структурни елементи	4,21	Високо
Умения за работа в екип	4,21	Високо
Тълкуване на чертежи и спецификации	4,18	Високо
Нанасяне на боя или покрития	4,15	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Подготовка и използване на строително оборудване	4,12	Високо
Измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет	4,06	Високо
Изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти	3,97	Високо
Проверка на структури, оборудване или съоръжения	3,97	Високо
Настройване на оборудване или компоненти според спецификациите	3,88	Високо
Монтиране на товарни рампи, бариери или помощно оборудване	3,88	Високо
Изграждане или използване на строителни форми или калъпи	3,88	Високо
Монтиране на сградни инсталации	3,85	Високо
Използване на измервателни уреди и оборудване	3,85	Високо
Премахване или демонтиране на структури и оборудване	3,79	Високо
Използване на оборудване за преместване или повдигане	3,76	Високо
Металообработка и работа с инструменти	3,67	Средно
Дървообработка или дърводелство	3,58	Средно
Товарене и транспортиране на материали	3,58	Средно
Изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки	3,58	Средно
Оценяване на труда, материалите и разходите за изпълнение на строителен проект	3,58	Средно
Проверка или подготовка на готови продукти	3,52	Средно
Умения за учене	3,45	Средно
Умения за общуване	3,45	Средно
Проектиране или сглобяване на оборудване и системи	3,39	Средно
Математическа грамотност	3,39	Средно
Планиране, проектиране или координиране на строителни дейности	3,27	Средно
Управление на строителни или производствени проекти	3,24	Средно
Езикова грамотност: четене	3,21	Средно
Проектиране, изработване или инсталиране на електрически системи и оборудване	3,18	Средно
Критично мислене	3,18	Средно
Умения за планиране	3,18	Средно
Умения за решаване на проблеми	3,18	Средно
Гъвкавост и адаптивност	3,15	Средно
Координиране на дейности или логистика	3,12	Средно
Езикова грамотност: писане	3,12	Средно
Оценяване на физичните или химичните характеристики на материалите	3,03	Средно
Иновативност	3	Средно
Креативност	2,88	Средно
Умения за водене на преговори	2,7	Средно
Научна грамотност	2,64	Средно
Работа със софтуер за електронни таблици	2,52	Средно
Работа със софтуер за управление на строителни дейности	2,39	Средно
Работа със софтуер за интернет браузър	2,39	Ниско
Софтуер за компютърно проектиране CAD	2,3	Ниско

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Работа със софтуер за офис пакет	2,24	Ниско
Работа със софтуер за електронна поща	2,21	Ниско
Работа със софтуер за текстообработка	2,09	Ниско
Работа със софтуер за управление на проекти	2,06	Ниско
Работа със софтуер за презентации	1,55	Ниско
Работа със счетоводен софтуер	1,52	Ниско

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

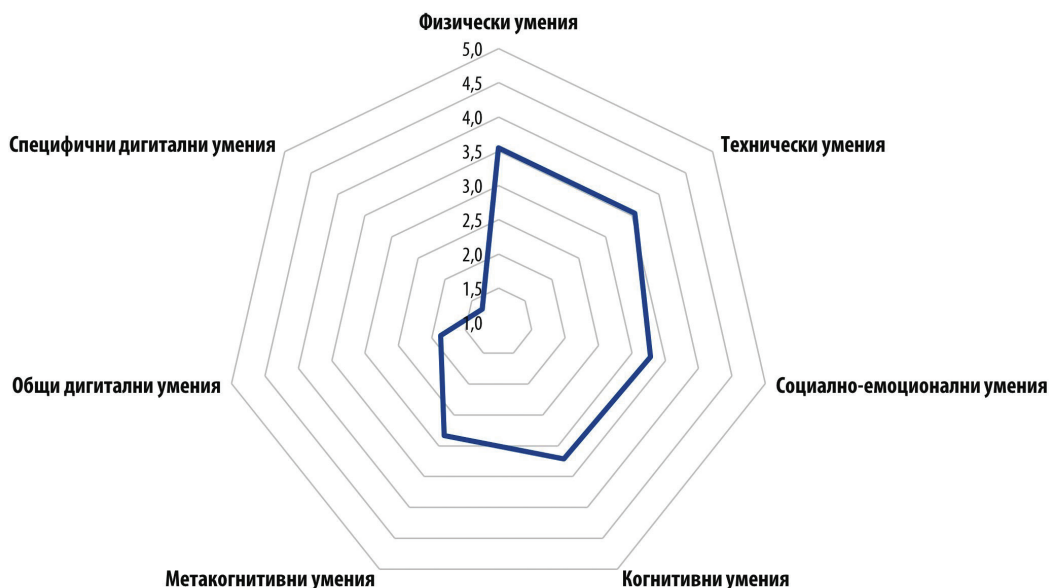
Търсене на умения в професионална група 712 „Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях“

Профилът на уменията в професионална група 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях обхваща 58 умения, организирани в 3 модула (виж Приложение 1). По-конкретно тези умения включват:

- (1) 35 умения за изпълнение на специализирани задачи, характерни за професията. Основната част от тях (28 умения) са технически като например умения за изпълнение на зидария или извършване на други специфични строителни дейности; монтиране на различни покрития, системи или структурни елементи; умения за подготовка и използване на строително оборудване; изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти; поддържане, регулиране или ремонт на водопроводни или дренажни системи; инсталиране на екологични системи; тълкуване на чертежи и спецификации; изграждане или използване на строителни форми или калъпи; обработка на метали и работа с инструменти и др. (виж Приложение 1). В допълнение, трудовите задачи на заетите в тази професионална група изискват и наличие на определени физически умения – за почистване на оборудване, инструменти или съоръжения; изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки; товарене и транспортиране на материали. Идентифицирани са и няколко умения за изпълнение на специализираните задачи, които по своя характер са когнитивни умения (математическа грамотност, нужна за измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет или за оценяване на потребностите от труд, материали и разходи за изпълнение на строителен проект) или социално-емоционални умения (за общуване с ръководители, колеги или клиенти).
- (2) 8 умения за работа с технологии. 6 от тези умения са общи дигитални умения по смисъла на DigComp 2.2 и са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти (например офис пакет, софтуер за електронни таблици, софтуер за текстообработка, електронна поща, интернет браузър и др.). Останалите 2 умения са специфични дигитални умения, свързани с използването на специфични софтуерни продукти (вж. Приложение 1).
- (3) 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (вж. Приложение 1).

Резултатите от пилотното проучване показват, че като цяло най-търсените на пазара на труда групи умения на заетите със средно професионално образование в професионална група 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях са техническите и физическите умения (Фи-

гура 11). Непосредствено след тях по важност секторните експерти оценяват социално-емоционалните и когнитивните умения. Относително по-малка значимост се отдава на уменията, включени в групата на метакогнитивните умения, а най-ниско е търсенето на дигитални умения. Това е логичен резултат, като се има предвид характера на дейността на тези работници в строителния сектор, която се характеризира основно с рутинни задачи, изискващи ръчен труд.



Фигура 11. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“

Високо ниво на търсене се регистрира при близо половината (23) от включените в профила на уменията на работниците по довършителни работи в строителството и сродни на тях 58 умения (Таблица 8). Най-търсените технически умения в тази професионална група са уменията за нанасяне на боя или покрития (например облицовки, защитни покрития и др.) и за извършване на определени строителни дейности (например подбор на строителни материали, работа с тежкотоварно строително или монтажнo оборудване, работа с нивелиращо оборудване и др.). Високо е търсенето също на умения за подготовка и използване на строително оборудване и за поддържане на строителни инструменти или оборудване, както и на уменията за монтиране на покрития, системи или структурни елементи, сградни инсталации, водопроводно оборудване и др. Подобно високо търсене се наблюдава и по отношение на физическите умения, свързани с изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки или почистване на оборудване, инструменти или съоръжения (Таблица 8).

Следва да се отбележи, че секторните експерти определят като трето най-важно умение самоконтролът, т.е. способността на работниците да запазват самообладание, да контролират емоциите си, да овладяват гнева и да избягват прояви на агресивно поведение. Много високо ниво на търсене се наблюдава и по отношение на уменията за общуване с ръководители и колеги, както и уменията за работа в екип.

В профила на уменията на заетите в професионална група 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях е включен набор от технически умения, които могат да бъдат

определени като „зелени“ умения – за оценяване на екологични условия и рискове; проектиране или инсталиране на екологични процеси и системи; монтиране на различни „зелени“ структурни компоненти и оборудване; инсталиране на системи за слънчева енергия. Важно е да се отбележи, че макар очакванията да са за значително засилване на търсенето на такива умения в строителния сектор, към момента търсенето им в тази професионална група се оценява като средно. Това вероятно се обяснява с обстоятелството, че навлизането на зелени технологии в строителството все още няма масов характер, както и с факта, че търсенето на тези умения на този етап се фокусира върху други професии в сектора, изискващи по-висока степен на професионална квалификация (като например строители на сгради и сходни на тях, виж по-горе).

Средно ниво на търсене се наблюдава и по отношение на повечето преносими умения, като секторните експерти поставят относително по-голям акцент върху уменията за общуване, математическата и езикова грамотност, както и върху гъвкавостта и адаптивността на тези работници.

И в тази професионална група търсенето на умения за работа с технологии е ниско. На практика всички дигитални умения, включени в профила на уменията на работниците по довършителни работи в строителството получават много ниска оценка от гледна точка на степента им на важност за професията.

Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование.

Таблица 8. Рейтинг на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сходни на тях“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Нанасяне на боя или покрития	4,5	Високо
Извършване на строителни дейности	4,35	Високо
Самоконтрол	4,35	Високо
Общуване с ръководители, колеги или подчинени	4,26	Високо
Подготовка и използване на строително оборудване	4,24	Високо
Поддържане на строителни инструменти или оборудване	4,18	Високо
Монтиране на покрития, системи или структурни елементи	4,15	Високо
Умения за работа в екип	4,12	Високо
Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място	4,09	Високо
Измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет	4,06	Високо
Проверка или подготовка на готови продукти	4,06	Високо
Почистване на оборудване, инструменти или съоръжения	4,03	Високо
Монтиране на сградни инсталации	4	Високо
Инсталиране или експлоатация на водопроводно или напоително оборудване	3,94	Високо
Поддържане на съоръжения и извършване на ремонти	3,91	Високо
Използване на измервателни уреди и оборудване	3,91	Високо
Изпълнение на зидария	3,82	Високо
Поддържане, регулиране или ремонт на водопроводни или дренажни системи	3,82	Високо
Изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти	3,82	Високо
Изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки	3,82	Високо
Тълкуване на чертежи и спецификации	3,74	Високо
Металообработка и работа с инструменти	3,71	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Умения за общуване	3,5	Средно
Управление на превозни средства или оборудване за преместване на материали	3,44	Средно
Математическа грамотност	3,44	Средно
Монтиране на товарни рампи, бариери или помощно оборудване	3,41	Средно
Инспектиране на работната среда за осигуряване на безопасност и съответствие	3,41	Средно
Оценяване на труда, материалите и разходите за изпълнение на строителен проект	3,38	Средно
Товарене и транспортиране на материали	3,35	Средно
Езикова грамотност: четене	3,35	Средно
Проверка на структури, оборудване или съоръжения	3,29	Средно
Гъвкавост и адаптивност	3,03	Средно
Изграждане или използване на строителни форми или калъпи	3	Средно
Езикова грамотност: писане	3	Средно
Умения за учене	2,97	Средно
Критично мислене	2,91	Средно
Умения за планиране	2,79	Средно
Иновативност	2,79	Средно
Оценяване на екологични условия и рискове	2,74	Средно
Умения за решаване на проблеми	2,74	Средно
Управление на строителни или производствени проекти	2,68	Средно
Координиране на дейности или логистика	2,65	Средно
Проектиране или инсталиране на екологични процеси и системи	2,59	Средно
Осигуряване на обслужване на клиенти и предаване на информация	2,59	Средно
Ремонт на оборудване и електроника	2,53	Средно
Креативност	2,53	Средно
Планиране, проектиране или координиране на строителни дейности	2,5	Средно
Производство на пластмасови изделия и работа с инструменти	2,38	Средно
Научна грамотност	2,32	Ниско
Умения за водене на преговори	2,32	Ниско
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за електронна поща	2,21	Ниско
Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	2,12	Ниско
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за електронни таблици	1,94	Ниско
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за текстообработка	1,82	Ниско
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за офис пакет	1,79	Ниско
Работа с GPS и технологии за навигация	1,5	Ниско
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за презентации	1,32	Ниско
Работа със счетоводен софтуер	1,12	Ниско

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

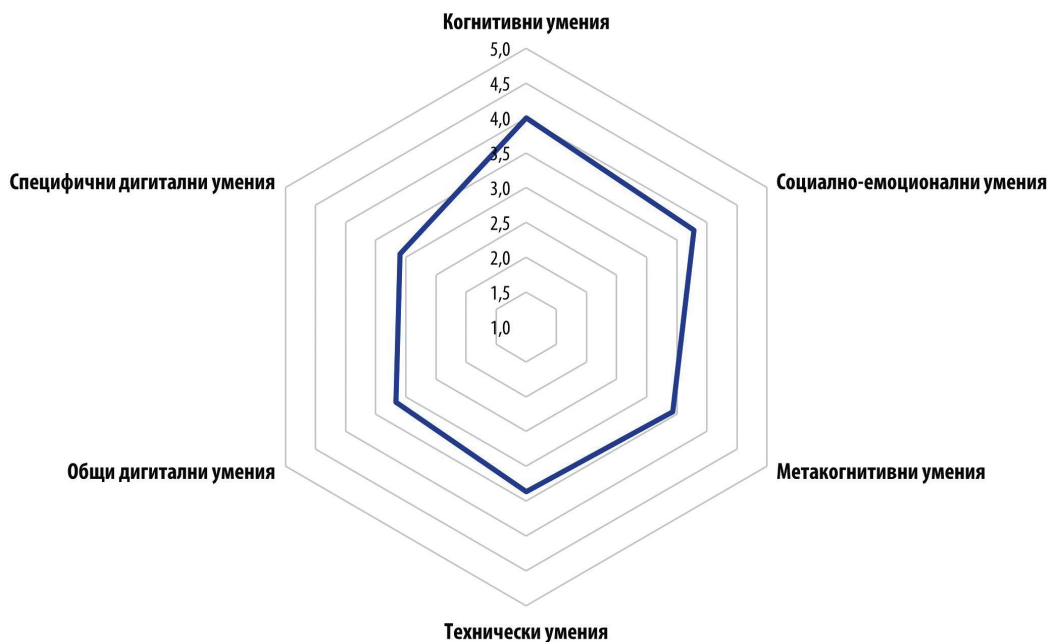
ТЪРСЕНЕ НА УМЕНИЯ В СЕКТОР „СЪЗДАВАНЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯ И ТВОРЧЕСКИ ПРОДУКТИ; ДАЛЕКОСЪОБЩЕНИЯ“ (С ФОКУС ВЪРХУ ИКТ)

Търсене на умения в професионална група 2514 „Приложни програмисти“

Профилът на уменията в професионална група 2514 Приложни програмисти (представен подробно в Приложение 2) обхваща 62 умения, разделени в 3 модула както следва:

- (1) **Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 24 умения, които са необходими за изпълнение на типични трудови задачи, характерни за приложните програмисти. 20 от тези умения за технически по своя характер и би следвало се формират целенасочено в рамките на средното професионално образование. Такива са например уменията за писане на код за компютърно програмиране; разработване на софтуерни приложения; за анализиране на операции; тестване на работата на компютър или софтуер решаване на проблеми с компютърни приложения или системи; прилагане на процедури за осигуряване на сигурността на информацията и други подобни (вж. Приложение 2). Наред с това изпълнението на специализираните задачи изисква и конкретни специфични за професията когнитивни умения (например за събиране на информация от физически или електронни източници или за управление и анализ на цифрови данни); метакогнитивни умения (за планиране на работата) и социално-емоционални умения (за комуникация и сътрудничество с оглед решаването на проблеми с информационните технологии).
- (2) **Модул 2 „Умения за работа с технологии“** включва 23 умения, като 14 от тях са специфични дигитални умения, необходими за работа с конкретни дигитални технологии, които са характерни за професията (например софтуер за създаване на уеб сайт, система за контрол на версиите, различни инструменти за управление на конфигурациите, интегрирана среда за разработка, софтуер за сървъри, езици за програмиране и др.). останалите 9 умения са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти (например офис пакет, софтуер за електронни таблици, софтуер за текстообработка, електронна поща, интернет браузър и др.) и по своята същност са общи дигитални умения по смисъла на DigComp 2.2 (вж. Приложение 2).
- (3) **Модул 3 „Преносими умения и компетентности“** включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (вж. Приложение 2).

От гледна точка на по-широките групи умения, резултатите от пилотното проучване показват, че секторните експерти оценяват най-високо значимостта на когнитивните, социално-емоционалните и метакогнитивните умения на приложните програмисти със средно професионално образование (Фигура 12). Това са умения, които следва да се формират от най-ранна възраст и да се надграждат целенасочено и синергично в рамките на общото образование и на професионалната подготовка. Едва след тях по степен на важност се нареждат техническите умения и уменията за работа с конкретни дигитални технологии.



Фигура 12. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 2514 „Приложни програмисти“

Секторните експерти оценяват 27 конкретни умения на приложните програмисти със средно професионално образование като най-търсени на пазара на труда. (Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование. (Таблица 9)

Петте най-търсени умения по същество са технически умения (писане на код за компютърно програмиране и разработване на софтуерни приложения) или специфични дигитални умения (за използване на езици за програмиране за създаване на системи, приложения и уеб платформи, за работа със специфичен софтуер за програмиране или за работа със система за контрол на версиите). Следва да се отбележи, че степента на важност на тези умения е оценена с максимална или близка до максималната оценка, което означава, че тези умения са критични за изпълнението на трудовите дейности на тези специалисти. (Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование. (Таблица 9).

Други технически умения с много висока оценка, съответно с критична важност за професията, са уменията да се прилагат подходящи процедури за защита на информацията, уменията за решаване на проблеми с компютърни приложения или системи, както и уменията за анализиране на операции (които обикновено се свързват с анализиране на нуждите и изискванията към продукта с цел създаване на подходящ дизайн, виж Приложение 2).

Идентифицира се много високо ниво на търсене на преобладаващата част (11 от общо 15) преносими умения, включени в профила. Сред определените като най-важни умения са критичното мислене, уменията за работа в екип, уменията за учене, уменията за решаване на проблеми, езиковата и математическа грамотност, уменията за общуване, гъвкавостта и адаптивността, иновативността и креативността. Относително по-малка значимост се отдава на научната грамотност, уменията за планиране и самоконтрола. Ниско е търсенето в тази категория единствено на умения за водене на преговори.

(Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование. (Таблица 9).

Само при 10 от включените в профила 62 умения се наблюдава относително ниско търсене към момента на провеждане на пилотното проучване. Те са свързани основно с изпълнението на по-абстрактни или неспецифични за професията дейности като например разработване на наръчници с инструкции за употреба, разработване на оперативни политики и процедури, планиране на персонал или възлагане на работа или с използването на определен софтуер като софтуер за управление на съдържание, за обработка на графики или снимки, научен или аналитичен софтуер или ERP системи.

Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование.

Таблица 9. Рейтинг на уменията в професионална група 2514 „Приложни програмисти“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Писане на код за компютърно програмиране	5	Високо
Използване на езици за програмиране за създаване на системи, приложения и уеб платформи	5	Високо
Програмиране: работа със софтуер за програмиране	4,91	Високо
Разработване на софтуерни приложения	4,82	Високо
Работа със система за контрол на версиите	4,73	Високо
Критично мислене	4,73	Високо
Комуникация и сътрудничество за решаване на проблеми с информационните технологии	4,64	Високо
Прилагане на процедури за осигуряване на сигурността на информацията	4,55	Високо
Умения за работа в екип	4,55	Високо
Работа с приложения за интегрирана среда за разработка	4,36	Високо
Умения за учене	4,36	Високо
Умения за решаване на проблеми	4,36	Високо
Решаване на проблеми с компютърни приложения или системи	4,27	Високо
Езикова грамотност: четене	4,27	Високо
Работа със софтуер за компилиране и декомпилиране	4,18	Високо
Математическа грамотност	4,18	Високо
Анализиране на операции	4,09	Високо
Умения за общуване	4,09	Високо
Гъвкавост и адаптивност	4,09	Високо
Иновативност	4,09	Високо
Програмиране: работа със системен софтуер	4	Високо
Разработване на модели на информационни или комуникационни системи	3,91	Високо
Тестване на работата на компютър или софтуер	3,91	Високо
Креативност	3,91	Високо
Работа с инструменти за управление на конфигурациите	3,82	Високо
Езикова грамотност: писане	3,82	Високо
Документиране на процедури за проектиране или разработване	3,73	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за електронна поща	3,55	Средно
Научна грамотност	3,55	Средно
Управление и анализ на цифрови данни	3,45	Средно
Умения за планиране	3,45	Средно
Проектиране на уебсайтове или уеб приложения	3,27	Средно
Анализиране и контрол на качеството	3,27	Средно
Работа със софтуер за сървъри	3,27	Средно
Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за интернет браузър	3,27	Средно
Самоконтрол	3,27	Средно
Разработване на диаграми или блок-схеми на работа на компютърни системи	3,18	Средно
Работа със софтуер за управление на проекти	3,18	Средно
Анализиране на ИКТ системи	3	Средно
Подобряване на оперативната производителност на компютри и компютърни системи	2,91	Средно
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	2,91	Средно
Поддържане, проектиране и управление на ИКТ	2,91	Средно
Управление на проекти или системни дейности в областта на ИКТ	2,82	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за електронни таблици	2,82	Средно
Работа със софтуер за създаване на уеб сайт	2,73	Средно
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за презентации	2,73	Средно
Обучаване на други хора да използват компютърни технологии	2,64	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за офис пакет	2,64	Средно
Събиране на информация от физически или електронни източници	2,55	Средно
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за текстообработка	2,55	Средно
Работа със софтуер за интегриране на фирмени приложения	2,45	Средно
Работа със софтуер за бизнес проучвания и подпомагане на вземането на решения	2,36	Средно
Инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер	2,27	Ниско
Работа със софтуер управление на съдържание	2,18	Ниско
Разработване на наръчници с инструкции за употреба	2	Ниско
Работа със софтуер за управление на взаимоотношенията с клиентите	2	Ниско
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за обработка на графики или снимки	2	Ниско
Разработване на оперативни политики и процедури	1,91	Ниско
Работа с аналитичен или научен софтуер	1,64	Ниско
Умения за водене на преговори	1,64	Ниско
Планиране на персонал или възлагане на работа	1,55	Ниско
Работа със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	1,45	Ниско

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

Търсене на умения в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии“

Профилът на уменията в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии обхваща“ 55 умения, групирани в 3 модула (виж Приложение 2), както следва:

- (1) Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 19 умения, свързани с изпълнението на основните трудови задачи, характерни за техниците по обслужване на клиенти в областта на ИКТ. На практика този модул е съставен почти изцяло от технически умения (18 от общо 19), като например умения за работа с компютри и компютърни системи; умения за поддръжка, проектиране и управление на ИКТ; умения за инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер; умения за тестване на компютри или софтуерни продукти, мониторинг на работата на компютърни системи и оборудване и други подобни (вж. Приложение 2). Сред уменията за изпълнение на специализираните задачи са включени и умения за комуникация с клиенти и сътрудничество с други хора за решаване на проблеми с информационните технологии.
- (2) Модул 2 „Умения за работа с технологии“** включва 22 технологични умения, като 13 от тях са специфични дигитални умения, необходими за работа с конкретни дигитални технологии, които са характерни за професията (например софтуер за отдалечен достъп, система за контрол на версиите, софтуер за мрежова сигурност и виртуална частна мрежа VPN, мрежови комутатори и др.). Останалите 8 умения са общи дигитални умения и са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти.
- (3) Модул 3 „Преносими умения и компетентности“** включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (вж. Приложение 2).

От гледна точка на агрегираните групи умения, като най-важни за техниците по обслужване на потребители секторните експерти определят метакогнитивните, социално-емоционалните или „меки“ умения, както и когнитивните умения. Едва след тях по степен на важност се подреждат техническите умения и дигитални умения (Фигура 13). Тези резултати са много сходни с резултатите за приложните програмисти, представени в предходната част.



Фигура 13. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група
3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии“

Половината от включените в професионалния профил умения са оценени като много важни и съответно търсенето им на пазара на труда е високо. Важно е да се отбележи, че сред десетте най-търсени умения за техниците по обслужване на потребители в областта на ИКТ седем са преносими умения – умения за решаване на проблеми, гъвкавост и адаптивност, умения за учене, критично мислене, умения за общуване и за работа в екип. Дадената от секторните експерти средни оценки на степента на важност на тези умения са изключително високи, което означава, че тези умения са критични за изпълнението на трудовите дейности на съответните специалисти (Таблица 10). Относително висока оценка получават и още две преносими умения – четивна грамотност и самоконтрол. Фактът, че преобладаващата част от включените в профила преносими умения попадат сред най-търсените на пазара на труда до голяма степен вероятно се обяснява с обстоятелството, че тези техници оперират в динамична работна среда и обслужват разнообразни нужди на широк кръг от потребители.

Едва 3 технически умения, свързани с изпълнението на много характерни за професията работни задачи, влизат в групата на десетте най-важни умения – умения за работа с компютри и компютърни системи, умения за инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер и умения за решаване на проблеми с компютърни приложения или системи. Други технически умения относително високо търсене са уменията за тестване на работата на компютър или софтуер или за мониторинг на работата на компютърни системи и оборудване; уменията за поддържане, проектиране и управление на ИКТ; уменията за конфигуриране и поддържане на компютърни мрежи и др. (Таблица 10)

Само 6 от включените в профила 22 дигитални умения попадат сред най-търсените умения за тази професионална група. Три от тези умения са свързани с използването на специфичен за професията софтуер – за отдалечен достъп, за сървъри и за мрежова сигурност и виртуална частна мрежа VPN. Останалите 3 дигитални умения, при които се регистрира високо търсене, са общи и са свързани с

използването на общи дигитални технологии за взаимодействие и сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание в интернет.

Относително ниско търсене се наблюдава само при 4 от включените в профила 55 умения, като те са свързани с работа с по-неспецифични за тази професия дигитални технологии (например аналитичен или научен софтуер или ERP система).

Следва да се отбележи, че нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не е определено от секторните експерти като неприложимо за заетите със средно професионално образование.

Таблица 10. Рейтинг на уменията в професионална група

3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Умения за решаване на проблеми	4,82	Високо
Работа с компютри и компютърни системи	4,73	Високо
Гъвкавост и адаптивност	4,73	Високо
Умения за учене	4,64	Високо
Критично мислене	4,55	Високо
Умения за общуване	4,55	Високо
Умения за работа в екип	4,55	Високо
Инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер	4,45	Високо
Решаване на проблеми с компютърни приложения или системи	4,45	Високо
Езикова грамотност: четене	4,45	Високо
Самоконтрол	4,45	Високо
Мониторинг на работата на компютърни системи и оборудване	4,36	Високо
Тестване на работата на компютър или софтуер	4,36	Високо
Работа със софтуер за отдалечен достъп	4,36	Високо
Поддръжка, проектиране и управление на информационни и комуникационни технологии	4,27	Високо
Преглед на техническа документация или изготвяне на технически доклади	4,27	Високо
Комуникация и сътрудничество за решаване на проблеми с информационните технологии	4,27	Високо
Работа със софтуер за сървъри	4,27	Високо
Конфигуриране и поддръжане на компютърни мрежи	4,18	Високо
Работа със софтуер за мрежова сигурност и виртуална частна мрежа VPN	4,18	Високо
Езикова грамотност: писане	4,18	Високо
Обучаване на други хора да използват компютърни технологии	4,09	Високо
Умения за планиране	4,09	Високо
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за електронна поща	4	Високо
Подобряване на оперативната производителност на компютри и компютърни системи	3,82	Високо
Поддръжане на данни, документи или други досиета	3,82	Високо
Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за интернет браузър	3,82	Високо
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за незабавни съобщения и групов чат	3,73	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Управление или документиране на оперативни процедури или процеси	3,64	Средно
Работа с инструменти за управление на конфигурациите	3,64	Средно
Работа с мрежови комутатори	3,55	Средно
Креативност	3,55	Средно
Иновативност	3,55	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	3,45	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	3,45	Средно
Научна грамотност	3,36	Средно
Проучване и оценка на нови технологии	3,27	Средно
Работа със софтуер за управление на взаимоотношенията с клиентите	3,27	Средно
Провеждане на проучвания за получаване на информация за продукти или процеси	3,18	Средно
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	3,18	Средно
Управление на проекти или системни дейности в областта на ИКТ	3,09	Средно
Умения за водене на преговори	3,09	Средно
Работа със системи за контрол на версиите	3	Средно
Работа с приложения за интегрирана среда за разработка	3	Средно
Математическа грамотност	3	Средно
Работа със софтуер за управление на проекти	2,91	Средно
Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	2,91	Средно
Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	2,82	Средно
Работа със софтуер управление на съдържание	2,73	Средно
Програмиране: Работа със софтуер за програмиране	2,45	Средно
Надзор на персонала в областта на информационните технологии	2,36	Средно
Работа със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	2,18	Ниско
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за обработка на графики или снимки	2,09	Ниско
Работа със софтуер за създаване на уеб сайт	2	Ниско
Работа с аналитичен или научен софтуер	1,82	Ниско

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

Търсене на умения в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“

Профилът на уменията в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“ включва 67 умения, групирани в 3 модула (виж Приложение 2) както следва:

- (1) **Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 34 умения, необходими за изпълнението на основните трудови задачи в тази професионална група. 28 от тези умения са технически по своя характер, свързани с визуализацията на проекти, проектиране на диаграми, модели, шаблони и илюстрации, изготвяне на художествени или дизайнерски концепции, създаване на компютърно генерирани графики или анимация,

разработване на уебсайтове или приложения, управление на цифрови данни или записи и други подобни (виж Приложение 2). Наред с това уменията за изпълнение на специализираните задачи обхващат и редица по същество когнитивни и социално-емоционални умения, като например математически умения за оценка на разходите по проекти или продукции, умения за писане или за събиране и анализ на информация, редактиране и разпространение на документи, както и умения за общуване с клиенти и за сътрудничество и консултиране по творчески или технически въпроси.

- (2) **Модул 2 „Умения за работа с технологии“** включва 18 технологични умения, като 10 от тях са специфични дигитални умения, необходими за работа с конкретни характерни за професията дигитални технологии (например графичен софтуер или софтуер за обработка на снимки, различен софтуер за създаване и редактиране на видео, софтуер за създаване на уеб сайт и др.). Останалите 8 умения са общи дигитални умения и са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти.
- (3) **Модул 3 „Преносими умения и компетентности“** включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения (вж. Приложение 2).

С оглед коректното тълкуване на резултатите от пилотното проучване по отношение на търсенето на умения в професионална група 2166 Графични и мултимедийни дизайнери е важно да се отбележат две особености:

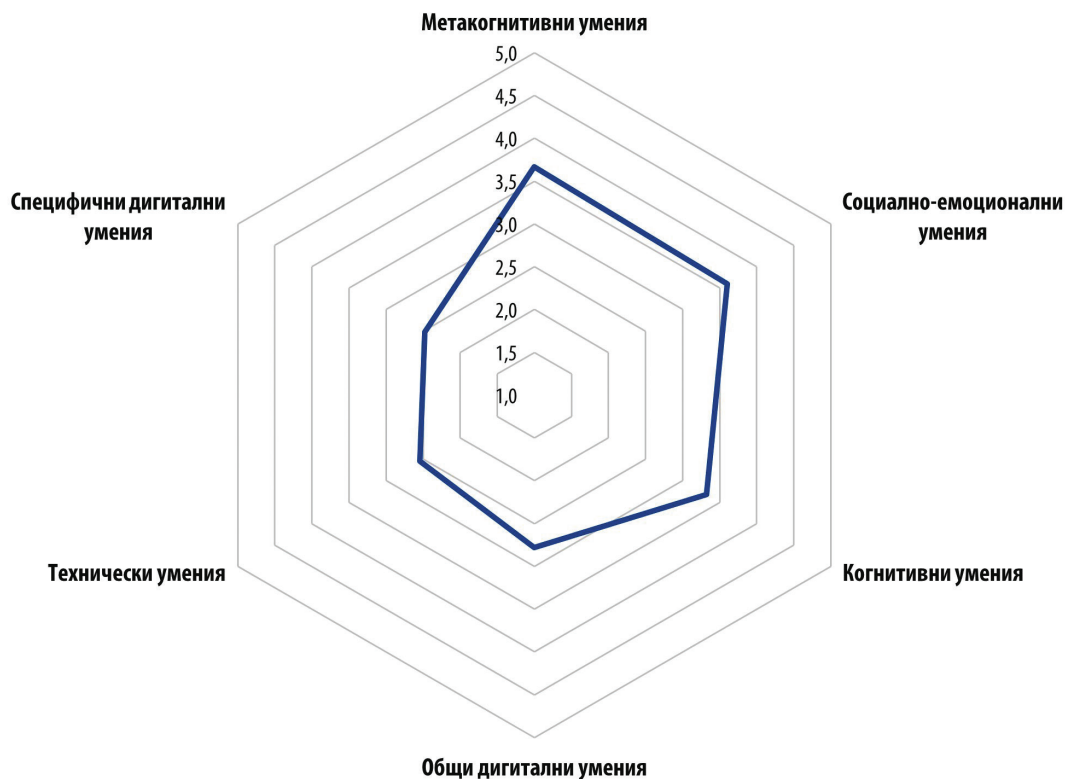
- (1) В актуалния СППОО в графата „Препоръчителни длъжности и единични групи от НКПД – 2011 (изм. и доп. със заповед РД 01-919 от 28.12.2016)“ за професия 482040 Организатор Интернет приложения е посочена една конкретна длъжност 2166 – 3006 „Уеб дизайнер“, влизаща в обхвата на единична група 2166 Графични и мултимедийни дизайнери¹⁵. В същото време в държавният образователен стандарт (ДОС) за придобиването на квалификация по професията 482040 Организатор интернет приложения¹⁶ е посочено, че „съгласно НКПД – 2011 придобилият трета степен на професионална квалификация по професията „Организатор интернет приложения“, специалност „Електронна търговия“, може да заема следните длъжности от НКПД: 3514 – 3001 Администратор, уеб сайт 3514 – 3002 Техник, уеб сайт 3514 – 3003 Уеб-мастер 3514 – 3004 Мениджър, уеб сайт 3514 – 3005 Консултант, управление на уеб сайт 3514 – 3006 Координатор, управление на уеб сайт 3339 – 3003 Специалист, търговия“. На практика посочените в ДОС длъжности попадат в обхвата на две единични групи професии (3514 Уеб техники и 3339 Посредници в бизнес услугите), които се различават от препоръчителната единична група, посочена в СППОО. Тъй като методологията на проучването предвижда унифициран подход за съставяне на по-широки профили на уменията на заетите в определени професии (групи или единични групи професии съгласно НКПД – 2011), както и при останалите професии е избрана съответната група, препоръчвана в СППОО (виж Приложение 4).
- (2) Само четирима от участниците в секторния експертен панел са предоставили обратна връзка относно уменията на специалистите със средно професионално образование, заети в професионална група 2166 Графични и мултимедийни дизайнери. Това вероятно означава, че тази професия е относително по-рядко срещана в техните компании, или че относително рядко се наемат специалисти със средно професионално образование.

Поради обстоятелството, че много малък брой секторни експерти за оценили уменията, включени в профила на уменията на графичните и мултимедийните дизайнери, данните от пилотното проучва-

¹⁵ https://www.navet.government.bg/bg/media/sp poo_izm_18_11_2021.pdf

¹⁶ Обн. ДВ. бр.55 от 19 Юни 2020г.

не относно търсенето на умения следва да се тълкуват с повишено внимание, независимо от високите коефициенти на съгласие и съгласуваност между оценителите (вж. Таблица 5). Имайки предвид това, както и несъответствието между СППОО и ДОС относно пътеките за професионална реализация на завършилите избраната пилотна професия 482040 „Организатор интернет приложения“, резултатите от пилотното проучване са представени на фигура 14 и таблица 10 по-долу, но не са анализирани в детайли по модела, приложен за останалите професионални групи.



Фигура 14. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 2166 Графични и мултимедийни дизайнери

Таблица 11. Рейтинг на уменията в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Създаване на компютърно генерирани графики или анимация	4,75	Високо
Работа с графичен софтуер или софтуер за обработка на снимки	4,75	Високо
Изготвяне на художествени или дизайнерски концепции	4,5	Високо
Умения за учене	4,5	Високо
Проектиране на диаграми, модели, шаблони и илюстрации	4,25	Високо
Определяне на визуалното представяне на проекти	4,25	Високо
Езикова грамотност: писане	4,25	Високо
Езикова грамотност: четене	4,25	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Критично мислене	4,25	Високо
Креативност	4,25	Високо
Сътрудничество и консултиране по творчески или технически въпроси	4	Високо
Работа със софтуер за създаване и редактиране на видео	4	Високо
Иновативност	4	Високо
Общуване с други хора за координиране на работата	3,75	Високо
Умения за планиране	3,75	Високо
Умения за общуване	3,75	Високо
Умения за работа в екип	3,75	Високо
Самоконтрол	3,75	Високо
Работа с аудио-визуално оборудване	3,5	Средно
Осъществяване на проучвания за целите на дизайна или други дейности	3,5	Средно
Работа със софтуер за презентации	3,5	Средно
Проучване и оценка на нови технологии	3,25	Средно
Обслужване на клиенти и предаване на информация	3,25	Средно
Гъвкавост и адаптивност	3,25	Средно
Разработване на уебсайтове или приложения	3	Средно
Писане, редактиране и разпространение на документи	3	Средно
Координация на дейности или логистика	3	Средно
Създаване или използване на платформи за социални медии	3	Средно
Работа със софтуер за създаване на уеб сайт	3	Средно
Работа със софтуер за аудио/видеоконференции	3	Средно
Работа със софтуер за електронна поща	3	Средно
Разработване и преглед на технически проекти и процеси	2,75	Средно
Създаване или управление на артистични/творчески продукции	2,75	Средно
Работа със софтуер за управление на версиите	2,75	Средно
Работа със софтуер за управление на проекти	2,75	Средно
Работа със софтуер за интернет браузър	2,75	Средно
Научна грамотност	2,75	Средно
Умения за решаване на проблеми	2,75	Средно
Прилагане на процедури за сигурност на компютърни или информационни системи	2,5	Средно
Прилагане на процедури за сигурност на информацията	2,5	Средно
Обучаване на други хора да използват компютърни технологии	2,5	Средно
Работа със софтуер за електронни таблици	2,5	Средно
Работа със софтуер за текстообработка	2,5	Средно
Работа със системен софтуер	2,5	Средно
Математическа грамотност	2,5	Средно
Подготовка на информация или съдържание на уебсайт	2,25	Ниско
Оценка на разходите по проекти или продукции	2,25	Ниско
Осъществяване на маркетингови дейности	2,25	Ниско

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Събиране и анализ на информация	2,25	Ниско
Решаване на проблеми с компютърни приложения или системи	2,25	Ниско
Използване на езици за програмиране	2,25	Ниско
Работа със софтуер управление на съдържание	2,25	Ниско
Работа със софтуер за офис пакет	2,25	Ниско
Умения за водене на преговори	2,25	Ниско
Писане на код за компютърно програмиране	2	Ниско
Тестване на работата на компютър или софтуер	2	Ниско
Управление на цифрови данни или записи	2	Ниско
Работа с приложения за интегрирана среда за разработка	2	Ниско
Разработване на процедури за комуникации и управление на данни	1,75	Ниско
Инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер	1,75	Ниско
Работа със софтуер за програмиране	1,75	Ниско
Поддържане на записи, документи или други досиета	1,5	Ниско
Създаване и актуализиране на бази данни	1,5	Ниско
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	1,5	Ниско
Разработване на процедури за комуникация и управление на данни	1,25	Ниско
Разработване и администриране на процедури за тестване	1,25	Ниско
Поддръжка, проектиране и управление на ИКТ	1,25	Ниско

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

Търсене на умения в сектор „Транспорт, складиране и пощи“

Търсене на умения в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“

Профилът на уменията в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“ обхваща 48 умения, групирани в 3 модула както следва:

- Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 22 умения, свързани с изпълнението на характерните за тази професия трудови дейности. Преобладаващата част от тези умения (15) са технически, свързани с изпращане или доставяне на стоки, анализиране и оценяване на документация или техническа информация, оценяване и управление на превозвачи, координиране на дейности по транспортиране, контролиране на логистиката за съхранение на товари, изготвяне на документация за договори, транзакции или спазване на нормативните изисквания и др. (виж Приложение 3). Сред уменията за изпълнение на специализираните задачи са включени и определени умения, които по своята същност попадат в групите на когнитивните умения (например за извършване на изчисления или анализиране на информация), метакогнитивните умения (планиране и изготвяне на графици на събития и дейности) и социално-емоционалните умения (свързани с обслужване на клиенти, развиване на професионални взаимоотношения или мрежи с превозвачи или клиенти, работа в екип, координиране на дейности с други лица).

- (2) **Модул 2 „Умения за работа с технологии“** включва 11 дигитални умения, като 6 от тях са специфични дигитални умения, необходими за работа с конкретни дигитални технологии, които са характерни за професията (софтуер за планиране на ресурсите на предприятието, софтуер за отдалечен достъп, системи за изпращане и резервиране на превозни средства, GPS системи и др.). Останалите пет са общи дигитални умения и са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти (офис пакет, електронна поща, интернет браузър и др.).
- (3) **Модул 3 „Преносими умения и компетентности“** включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (Приложение 3).

Резултатите от пилотното проучване показват, че от гледна точка на агрегираните групи умения най-важни за агентите по спедиция на товари секторните експерти определят социално-емоционалните или „меки“ умения, метакогнитивните умения, общите дигитални умения и когнитивните умения. Едва след тях по степен на важност се подреждат техническите умения и специфичните дигитални умения (Фигура 15). Подобно структуриране на търсенето на отделните видове умения вероятно се обяснява със спецификата на дейността на тези специалисти, която е свързана с непрекъснати взаимоотношения с различни страни (клиенти, превозвачи и т.н.), преговаряне, планиране на логистика и решаване на възникнали проблеми.



Фигура 15. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“

Преобладаващата част (29) от включените в профила на уменията на агентите по спедиция на товари умения получават висока средна оценка и тяхното търсене на пазара на труда може да бъде определено като високо. Нивото на търсене на останалите 19 умения е по-скоро средно.

Десет от най-търсени умения по същество са социално-емоционални умения или меки умения, когнитивни или метакогнитивни умения. Сред тях са уменията за обслужване на клиенти и предаване

на информация, умения за работа в екип, четивната и писмена грамотност, уменията за решаване на проблеми, уменията за общуване, умения за планиране, гъвкавост и адаптивност, самоконтрол, умения за развиване на професионални взаимоотношения или мрежи (например с превозвачи, клиенти (Таблица 12). Отчитайки много високите оценки, дадени от секторните експерти, може да се каже, че тези умения са с критична важност за професията.

От техническите умения с висока оценка, съответно с критична важност за професията, са уменията да се координират дейности по транспортиране, уменията за анализиране и оценяване на документация или техническа информация, уменията за организиране на изпращането или доставянето на стоки, за оценяване и управление на превозвачи и др.

Сред най-търсените умения в тази професионална група са и някои общи дигитални умения – за взаимодействие чрез дигитални технологии (работа със софтуер за електронна поща), за сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание (работа със софтуер за интернет браузър) и за управление на данни, информация и дигитално съдържание (работа със софтуер за офис пакет). Високо е и търсенето на специфични дигитални умения, свързани с работата със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система).

Следва да се отбележи, че при нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не се регистрира ниско търсене или неприложимост.

Таблица 12. Рейтинг на уменията в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Обслужване на клиенти и предаване на информация	4,67	Високо
Работа в екип по логистика	4,67	Високо
Езикова грамотност: четене	4,5	Високо
Умения за решаване на проблеми	4,5	Високо
Умения за общуване	4,46	Високо
Координиране на дейности по транспортиране	4,42	Високо
Умения за планиране	4,42	Високо
Умения за работа в екип	4,42	Високо
Гъвкавост и адаптивност	4,42	Високо
Езикова грамотност: писане	4,37	Високо
Самоконтрол	4,37	Високо
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за електронна поща	4,29	Високо
Развиване на професионални взаимоотношения или мрежи (например с превозвачи, клиенти и др.)	4,21	Високо
Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за интернет браузър	4,21	Високо
Анализиране и оценяване на документация или техническа информация	4,17	Високо
Математическа грамотност	4,17	Високо
Изпращане или доставяне на стоки	4,13	Високо
Оценяване и управление на превозвачи	4,13	Високо
Умения за учене	4,13	Високо
Координиране на дейности с други лица	4,12	Високо
Спазване на правните и организационни насоки	4,08	Високо
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за офис пакет	4,08	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Умения за водене на преговори	4,08	Високо
Изготвяне на документация за договори, трансакции или спазване на нормативните изисквания	4,04	Високо
Контролиране на логистиката за съхранение на товари	4,04	Високо
Критично мислене	4,04	Високо
Проверка на товари и пратки	3,88	Високо
Извършване на изчисления	3,83	Високо
Работа със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	3,71	Високо
Работа с GPS и навигационни технологии	3,67	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за електронни таблици	3,67	Средно
Администриране на търговска документация	3,63	Средно
Изготвяне на документация за договори, заявления или разрешителни	3,54	Средно
Работа със системи за изпращане и резервиране на превозни средства	3,54	Средно
Креативност	3,54	Средно
Работа със софтуер за отдалечен достъп	3,46	Средно
Иновативност	3,46	Средно
Разработване на оперативни политики и процедури (за ефективност на логистичните операции)	3,38	Средно
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за текстообработка	3,29	Средно
Работа със софтуер за интегриране на фирмени приложения	3,13	Средно
Работа с географски информационни системи (ГИС)	3,13	Средно
Анализиране на финансови и икономически данни	3,12	Средно
Планиране и изготвяне на графици на събития и дейности	3,04	Средно
Поддържане на инвентар и запаси	2,79	Средно
Организиране на поръчки на материали, консумативи или оборудване	2,79	Средно
Научна грамотност	2,79	Средно
Управление на оборудване и системи за сигурност	2,71	Средно
Извършване на инспекции	2,63	Средно

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

Търсене на умения в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“

Профилът на уменията в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“ включва 54 умения, групирани в 3 модула както следва:

- (1) **Модул 1 „Умения за изпълнение на специализирани задачи“** включва 28 умения, свързани с изпълнението на характерните за тази професия трудови дейности. Преобладаващата част от тези умения (21) са технически по своя характер и са свързани с управление, експлоатиране и поддържане на плавателни съдове, инсталиране, поддържане и ремонт на техническо оборудване, закрепване на плавателните съдове към докове, кейове или други плавателни съдове, работа с оборудване и подпомагане на маневрите по закотвяне, нанася-

не на защитни или декоративни разтвори или покрития, поддържане на корабни съоръжения и извършване на ремонти, обезопасяване на товари и др. (виж Приложение 3). Наред с това сред уменията за изпълнение на специализираните задачи са включени и определени умения, които по своята същност попадат в групите на когнитивните умения (за анализиране и оценяване на информация и данни, проверяване на информация или спецификации, измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет, тълкуване на техническа документация и диаграми), метакогнитивните умения (за управление или документиране на оперативни процедури или процеси) и социално-емоционалните или „меки“ умения (за подпомагане и съдействие на клиенти, спазване на инструкции и процедури).

(2) Модул 2 „Умения за работа с технологии“ включва 11 дигитални умения, като пет от тях са специфични дигитални умения, необходими за работа с конкретни дигитални технологии, които са идентифицирани като характерни за професията на базата на използваните международни класификации (софтуер за управление на съоръжения, ехолоти, радари, софтуер за автопилот, картографски софтуер, GPS системи). Останалите шест умения в този модул са общи дигитални умения и са свързани с използването на широко разпространени софтуерни продукти (офис пакет, електронна поща, интернет браузър и др.).

(3) Модул 3 „Преносими умения и компетентности“ включва 15 преносими (трансверсални) умения, които са общи за всички включени в проучването професионални групи. Тези умения обхващат 5 когнитивни умения, 3 метакогнитивни умения и 7 социално-емоционални умения или „меки“ умения (вж. Приложение 3).

Само трима експерти от секторния панел в сектор „Транспорт, складиране и пощи“ са предоставили обратна връзка относно уменията на заетите със средно професионално образование в професионална група 8350 Палубни моряци и сродни на тях. Макар коефициенти на съгласие и съгласуваност между оценителите да са много високи (почти 100%, виж Таблица 5), което е индикатор за високо ниво на надеждност на дадените оценки, поради малкия брой респонденти на резултатите от пилотното проучване за тази професия следва да се тълкуват много внимателно (подробен анализ не е целесъобразен на този етап).

Следва обаче да се отбележи, че тази професия е силно регулирана по отношение на уменията, поради което вероятно техническите и физическите умения се оценяват като най-важни (Фигура 16). От общо 22 умения, чието търсене може да бъде определено като високо, 15 са технически или физически умения.

Относително важни са тази професия са и специфичните дигитални умения, поради специфичните технологии, с които са оборудвани плавателните съдове, като например ехолоти и радар.

От останалите умения като най-търсени могат да бъдат определени самоконтрола, езиковата и математическата грамотност и уменията за работа в екип (Таблица 13).

Важно е също така да се посочи, че при нито едно от включените умения в профила на уменията в тази професионална група не се регистрира ниско търсене или неприменимост.



Фигура 16. Степен на важност на агрегирани групи умения в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“

Таблица 13. Рейтинг на уменията в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Експлоатиране и поддържане на плавателни съдове	5	Високо
Инсталиране, поддържане и ремонт на техническо оборудване	4,67	Високо
Самоконтрол	4,67	Високо
Управление на плавателни съдове	4,33	Високо
Нанасяне на защитни или декоративни разтвори или покрития	4,33	Високо
Закрепване на плавателните съдове към докове, кейове или други плавателни съдове	4,33	Високо
Работа с оборудване и подпомагане на маневрите по закотвяне	4,33	Високо
Обезопасяване на товари	4,33	Високо
Поддържане на корабни съоръжения и извършване на ремонти	4,33	Високо
Инспектиране, изпитване или поддръжка на оборудване или системи	4,33	Високо
Работа с кранове, подемници или друго оборудване за преместване или повдигане на товари	4,33	Високо
Спазване на предпазни мерки за безопасност при работа	4,33	Високо
Спазване на инструкции и процедури	4,33	Високо
Езикова грамотност: писане	4,33	Високо
Езикова грамотност: четене	4,33	Високо
Умения за работа в екип	4,33	Високо
Товарене и транспортиране на товари	4	Високо
Работа с машини и специализирано оборудване	4	Високо

Умения/компетентности	Степен на важност	Ниво на търсене
Работа с медицинско оборудване/животоспасяваща апаратура	4	Високо
Работа с ехолоти	4	Високо
Работа с радари	4	Високо
Математическа грамотност	4	Високо
Оценка на зоните и условията за рискове и опасности	3,67	Средно
Монтиране на прегради или помощно оборудване за обезопасяване на товари	3,67	Средно
Инсталиране или експлоатация на маркучи и помпи към оборудване или машини	3,67	Средно
Тълкуване на техническа документация и диаграми	3,67	Средно
Наблюдение, инспектиране и изпитване на оборудване и системи	3,67	Средно
Работа със софтуер за автопилот	3,67	Средно
Работа със софтуер за създаване на карти	3,67	Средно
Работа със софтуер за навигация (GPS системи)	3,67	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за електронни таблици	3,67	Средно
Критично мислене	3,67	Средно
Умения за учене	3,67	Средно
Настройване на съоръжения за обработка на материали или оборудване	3,33	Средно
Мониторинг на оборудване, процедури и системи	3,33	Средно
Поддържане на оперативна или производствена документация	3,33	Средно
Измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет	3,33	Средно
Умения за решаване на проблеми	3,33	Средно
Креативност	3,33	Средно
Иновативност	3,33	Средно
Подпомагане и съдействие на клиенти	3	Средно
Анализиране и оценяване на информация и данни	3	Средно
Управление или документиране на оперативни процедури или процеси	3	Средно
Проверяване на информация или спецификации	3	Средно
Работа със софтуер за управление на съоръжения	3	Средно
Разработване на дигитално съдържание: работа със софтуер за текстообработка	3	Средно
Взаимодействие чрез дигитални технологии: работа със софтуер за електронна поща	3	Средно
Научна грамотност	3	Средно
Умения за планиране	3	Средно
Умения за общуване	3	Средно
Умения за водене на преговори	3	Средно
Гъвкавост и адаптивност	3	Средно
Управление на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за офис пакет	2,67	Средно
Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: работа със софтуер за интернет браузър	2,67	Средно

Умения за изпълнение на специализирани задачи

Умения за работа с технологии

Преносими умения и компетентности

ПРЕПОРЪКИ ЗА МУЛТИПЛИЦИРАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ

- (1) Настоящата Методология за използване на информация от пазара на труда за адаптиране на учебните програми в ПОО предлага механизъм за изготвяне на професионални профили на уменията на заетите със средно професионално образование в определени професии. Тези профили са изцяло съобразени с профили на уменията в аналогични професии, предлагани от основните международни класификации на уменията – Европейската класификация на уменията/компетентностите, квалификациите и професиите (ESCO), Информационната мрежа за професиите O*NET на САЩ, и Австралийската класификация на уменията. Резултатите от пилотното проучване в три избрани сектора показва, че преобладаващата част от включените в изготвените профили умения са търсени на пазара на труда в България, като голяма част от тях се оценяват като критично важни за изпълнението на трудовите задачи на българските специалисти със средно професионално образование, заети в съответните професионални групи. Това означава, че професионалните профили на уменията, изготвени по предлаганата методология, биха осигурили ценна информация за изготвянето на учебни програми, насочени към развитие на умения, които са от значение както за българския, така и за международния пазар на труда. Развитието на подобни умения е важно в контекста на засилващата се глобализация, защото би допринесло за повишаване на конкурентоспособността както на заетите лица с ПОО, така и на българския бизнес.
- (2) Разработените профили на уменията се отнасят до професии в трите сектора, включени в пилотното проучване, в които потенциално биха могли да се реализират немалка част от завършващите определени професии и специалности в ПОО. Някои от тези профили са приложими за формирането на умения в повече от една професия или специалност в рамките на определено професионално направление или област на образование в ПОО. Унифицираният подход при съставянето на тези профили предоставя възможност при евентуално бъдещо мултиплициране и разширяване на проучването да се идентифицират умения, които могат да се смятат за универсални за завършващите дадено професионално направление и тяхното формиране да залегне като основа за разработването на по-рамкови програми в ПОО.
- (3) Препоръчително е в учебните програми да се предвиди целенасочено формиране на умения, чието ниво на търсене е определено като високо и средно (или поне тези от тях, които са получили средна оценка над 3). За някои умения (основно дигитални умения), за които към момента на проучването се установява относително ниско ниво на търсене, следва да се подходи по целесъобразност. В този случай следва да се вземат предвид средносрочните и по-дългосрочни тенденции по отношение на технологичното обновление в съответния сектор.
- (4) Препоръчително е като част от усилията за създаване на ефективен механизъм за използване на информация от пазара на труда да се направи анализ кои умения, идентифицирани като важни за включените в настоящето пилотно проучване професии, са взети предвид при разработването на съответстващите ДОС и учебни програми, и как са отразени в единици резултати от учене.
- (5) Резултатите от пилотното проучване показват, че в повечето професии, особено в тези, чиито дейности се отличават с по-абстрактен (а не рутинен) характер или които предполагат активно взаимодействие с трети лица, се наблюдава високо търсене на умения, които не са технически или физически (ръчни) по своя характер и в този смисъл тяхното формиране не е типична част от професионалната подготовка. Идентифицира се значително търсене на преносими умения – когнитивни, метакогнитивни и социално-емоционални или „меки“ умения. Формирането на тези умения следва да започне в ранна детска възраст и да се развива/надгражда целенасочено

в различните образователни етапи – както в рамките на общото образование, така и в професионалното образование. В тази връзка е препоръчително да се потърсят възможности за:

- интегриране на структурирани елементи за социално-емоционално обучение в учебните програми в ПОО;
- осигуряване на разнообразни учебни преживявания за учениците, като например посещения на място в различни предприятия, осигуряване на гост-лектори и различни форми на сътрудничество с индустрията;
- осигуряване на възможности за учениците да придобиват практически опит в реална работна среда и активно да участват в групови проекти, ролеви игри и симулации, които изискват гъвкавост и адаптивност, работа в екип, комуникация и решаване на проблеми;
- стимулиране на ученето в сътрудничество (кооперативното учене), което има значителен потенциал за развитие на уменията за решаване на проблеми, общуване и работа в екип;
- осъществяване на обучение, ориентирано към развитие на креативността и иновативността, при които учениците работят върху реални или симулирани предизвикателства, свързани с тяхната професионална област;
- създаване на възможности за учене, основано на проучвания, което би подпомогнало развитието на търсени на пазара на труда аналитични умения и умения, свързани с оценяване и обработка информация;
- интегриране на технологии в учебния процес и други.

- (6) Наред с разширяването на обхвата на проучваните професии (поне с такива, за които има голямо търсене) е препоръчително периодично да се повтарят проучванията в професионални групи, които вече са обхванати в анализа на уменията. Това ще позволи сравнимо проследяване на промените в търсенето на умения за дадена професия в динамика и очертаване на актуални тенденции, което от своя страна би подпомогнало значително процеса на навременно и информирано актуализиране на учебните програми в ПОО. Възможен подход е ежегодно да се правят проучвания за определен набор от професии¹⁷, част от които са нови (включват се за пръв път в анализа), а останалата част са професии, при които оценката се повтаря.
- (7) С оглед на бъдещото мултиплициране на проучването на уменията е препоръчително да се формират постоянни секторни панели от експерти, които периодично да оценяват важноста/търсенето на умения за професиите в отделните сектори. Не е необходимо в тези панели да бъдат включени голям брой експерти¹⁸, но е важно участващите експерти да познават добре индустрията и професиите, които оценяват и да имат добре развити аналитични умения. Препоръчително е тези експерти да се подберат внимателно на базата на определени критерии за професионален опит, след което да им се предостави целенасочено краткосрочно обучение относно методологията за оценяване.
- (8) Обхватът на оценките, предоставяни от секторните експертни панели, би могъл да се разшири, като наред с оценяването на степента на важност на съответните умения би могло да се събира и обратна връзка относно нужното ниво на владееене на тези умения. За целта обаче следва да се разработят ясни и надеждни определения на различните нива за всяко умение.
- (9) На последващ етап в проучването на уменията биха могли да се включат и лица със средно професионално образование, заети в съответните професионални групи – за идентифициране на уменията, които работещите най-често използват на работното си място. Това ще осигури

¹⁷ Например в O*NET ежегодно се проучват групи от сто професии.

¹⁸ Например в O*NET се изисква минимум от 8 експерти за формиране на секторен панел, като в общия случай оценките на уменията се основават на панели от 16 експерти.

по-широка перспектива относно нужните умения на пазара на труда. В този случай следва да се разработят отделни инструменти, предназначени за тази група респонденти.

- (10) С оглед по-прецизното определяне на приложимите професии на пазара на труда, е препоръчително да се направи преглед и оценка на съответствието между СППОО и ДОС по отношение на професиите и длъжности на пазара на труда (съгл. НКПД – 2011), в които се очаква да се реализират завършващите ПОО. При пилотното проучване в някои области на образование и професионални направления (ИКТ, Транспорт) бяха установени съществени различия между тези основополагащи документи в ПОО. Подобно несъответствие затруднява прецизното идентифициране на подходящи професионални групи на пазара на труда, които е важно/подходящо да бъдат обхванати в проучването на уменията с оглед адаптирането и оптимизирането на учебните програми в ПОО. Много полезни в това отношение биха били резултатите от евентуално бъдещо проследяващо изследване на пазара на труда, което би предоставило актуална и надеждна информация относно пътеките на реална професионална реализация на завършилите отделните професионални направления и специалности.
- (11) Препоръчително е да се потърсят възможности за по-активно взаимодействие с работодателите и други професионални общности, както при определянето на нужните умения в определени професии, така и при обсъждането и използването на събраната информация за актуализацията и приспособяването на учебните програми към реалните изисквания на пазара на труда. Подобно взаимодействие (например под формата на групови дискусии, включително в рамките на бъдещи секторни съвети) може да предостави ценна допълваща информация за очакваните тенденции в развитието на икономиката и произтичащите от тях промени в потребностите от работна ръка и умения в отделния сектор, която да се използва както при съставянето на профили на уменията, така и при вземането на решения за целесъобразни от гледна точка на получените резултати промени в учебните програми.

Библиография

1. Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10(2), 99–109. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1002_3
2. Cedefop (2020). Strengthening skills anticipation and matching in Estonia: capitalising on OSKA's potential to realise national ambitions. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/1254>
3. Cedefop (2021a). Understanding technological change and skill needs: skills surveys and skills forecasting. Cedefop practical guide 1. Luxembourg: Publications Office.
4. Cedefop (2021b). Understanding technological change and skill needs: technology and skills foresight. Cedefop practical guide 3. Luxembourg: Publications Office.
5. Department of Employment (2014a), *Skill Shortage Research Methodology*, Australian Government, Canberra.
6. Dierdorff, E., Norton, J., Drewes, D., Kroustalis, C., Rivkin, D. & Lewis, P. (2009). Greening of the World of Work: Implications for O*NET®-SOC and New and Emerging Occupations. National Center for O*NET Development
7. European Commission (2022). Future skills, career guidance and lifelong learning in PES. Thematic paper. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion Directorate.
8. European Training Foundation (2017). Labour Market Information Systems. Collecting Information and Data on Labour Market Trends. Skills Anticipation Background Note.
9. Fernández-Macías, E., Bisello, M. (2022). A Comprehensive Taxonomy of Tasks for Assessing the Impact of New Technologies on Work. *Soc Indic Res* 159, 821–841 <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02768-7>
10. Graham, M., Milanowski, A. and Miller, J. (2012). Measuring and promoting inter-rater agreement of teacher and principal performance ratings. Center for educator compensation reform, U.S. Department of Education. Gregg, C., Strietska-Illina, O. & Büdke, C. (2015). Anticipating skill needs for green jobs. A practical guide. International Labour Organization, Geneva.
11. Hofer, A., A. Zhivkovikj and R. Smyth (2020), „The role of labour market information in guiding educational and occupational choices“, OECD Education Working Papers, No. 229, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/59bbac06-en>.
12. Hristova, A. & Ferre, C. (2022). „Are workers in brown occupations prepared for the green transition? The case of Bulgaria's high GHG-emitting districts.“ Background Paper to „Support to Territorial Decarbonization – Bulgaria“ Project, World Bank, Mimeo
13. ILO (2004). R195 – Human Resources Development Recommendation (№195). International Labour Organization, Geneva.
14. ILO (2017). Skill needs anticipation: Systems and approaches. Analysis of stakeholder survey on skill needs assessment and anticipation. International Labour Organization, Geneva.
15. ILO (2019). Skills for a greener future: A global view based on 32 country studies. International Labour Office – Geneva
16. Koo TK, Li MY (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *J Chiropr Med*.15(2):155-63. doi: 10.1016/j.jcm.2016.02.012
17. National Skills Commission (2021). Australian Skills Classification BETA release discussion paper. Commonwealth of Australia, March 2021. Used under Creative Commons BY 4.0 licence
18. Maier, T., M. Kalinowski et al. (2022). „It's getting scarce. Results of the seventh wave of the BIBB-IAB qualification and occupation projections up to 2040“ BIBB Report 3/2022.
19. Mazzarella F., Mallardi F., Porcelli R. (2017). Atlante lavoro. Un modello a supporto delle politiche dell'occupazione e dell'apprendimento permanente, *Sinapsi*, 7, n. 2-3, pp. 7-26.
20. McKinsey Global Institute (2020). The Future of Work in Europe. Automation, workforce transitions, and the shifting geography of employment. McKinsey & Company.

21. OECD (2011). OECD Reviews of Vocational Education and Training. Learning for Jobs. Pointers for Policy Development. OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/LearningForJobsPointersfor%20PolicyDevelopment.pdf>
22. OECD (2016), Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252073-en>
23. OECD (2017), Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators, OECD Publishing, Paris.
24. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264277878-en>
25. Peterson, N. G., Mumford, M. D., Borman, W. C., Jeanneret, P. R., & Fleishman, E. A. (Eds.). (1999). An occupational information system for the 21st century: The development of O*NET. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10313-000>
26. UNESCO-UNEVOC (2021). New qualifications and competencies for future-oriented TVET – Volume 1. TVET governance: steering collective action. https://unevoc.unesco.org/pub/new_qualifications_and_competencies_for_future-oriented_tvete_vol_1_.pdf
27. Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y. (2022), DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415.
28. Zekaria, Y. and Chitchyan, R. (2019). Literature Review of Skill Shortage Assessment Models. EnergyREV EP/S031863/1. University of Bristol.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ПРОФИЛИ НА УМЕНИЯТА ПО ПРОФЕСИОНАЛНИ ГРУПИ В СЕКТОР „СТРОИТЕЛСТВО“

Профил на уменията в професионална група 3112 „Строителни техници“

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
МОДУЛ 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Анализиране и оценяване на документация или техническа информация	Анализиране и оценяване на документация или техническа информация.	Технически умения	4,46	Високо
Изготвяне на подробни работни планове	Планиране на проекти	Технически умения	3,75	Високо
Преглеждане и разчитане на чертежите на проекта и структурните спецификации, за да се определят размерите на конструкцията или системата и изискванията към материалите	Подготовка на строителни дейности	Технически умения	4,64	Високо
Преглеждане на техническите документи за планиране на работата	Преглед или изготвяне на проучвателни или технически доклади	Технически умения	3,11	Средно
Оценяване на техническите изисквания или изискванията за ресурси.	Управление на строителни или производствени проекти	Технически умения	4,23	Високо
Организиране на поддържане и ремонт на сгради и строителни съоръжения	Строителство и ремонт на конструкции	Технически умения	4,2	Високо
Извършване или подпомагане на полеви и лабораторни изпитвания на почви и строителни материали	Оценяване на физичните или химичните характеристики на материалите	Технически умения	3,34	Средно
Създаване на карти	Събиране или анализ на данни от проучвания на терени и географски данни	Технически умения	2,49	Средно
Проучване на терени или водни басейни				
Осигуряване на съответствие с проектните спецификации, съответното законодателство и разпоредби, както и поддържане на желаните стандарти за материали и работа	Оценяване на информацията за определяне на съответствието със стандартите	Технически умения	2,92	Средно
Инспектиране на съоръжения или обекти, за да определят дали те отговарят на спецификации или стандарти	Контрол на качеството и инспектиране на съоръжения и обекти	Технически умения	4,13	Високо
Контролиране на спазването на строително законодателство, планове, спецификации, стандарти и правила за качество и безопасност по време и след изграждане на сгради и строителни съоръжения.	Спазване на процедурите за здраве и безопасност	Технически умения	4,62	Високо
Изготвяне на оперативни доклади	Документиране на оперативни процедури или процеси	Технически умения	3,84	Високо
Идентифициране и решаване на възникнали проблеми в строителството	Прилагане на технически познания за принципите и практиките в областта на строителството и гражданското строителство с цел идентифициране и решаване на възникнали проблеми	Метакогнитивни умения	4,11	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Консултиране с техническия персонал за изготвяне на проекти или оперативни планове	Сътрудничество и работа в екип за изготвяне на проекти или оперативни планове	Социално-емоционални умения	3,89	Високо
Изчисляване на оперативни разходи	Разпределяне и контролиране на ресурси	Когнитивни умения (математическа грамотност)	4,1	Високо
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Софтуер за компютърно проектиране CAD	Работа със софтуер за техническо проектиране и моделиране	Специфични дигитални умения	3,28	Средно
GPS и навигационни технологии	Работа с GPS и навигационни технологии	Специфични дигитални умения	2,93	Средно
Софтуер за създаване на карти	Работа със софтуер за създаване на карти	Специфични дигитални умения	1,82	Ниско
Аналитичен или научен софтуер	Работа с аналитичен или научен софтуер	Специфични дигитални умения	2,02	Ниско
Географски информационни системи (ГИС)	Работа с географски информационни системи (ГИС)	Специфични дигитални умения	2,23	Ниско
Софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	Работа със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	Специфични дигитални умения	2,67	Средно
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	3,66	Средно
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	3,66	Средно
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	3,36	Средно
Софтуер за обработка на графики или снимки	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за обработка на графики или снимки	Общи дигитални умения	2,59	Средно
Софтуер за презентации	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	Общи дигитални умения	2,23	Ниско
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	3,43	Средно

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	3,41	Средно
Софтуер за програмиране	Програмиране: Работа със софтуер за програмиране	Общи дигитални умения	1,64	Ниско
Системен софтуер	Програмиране: Работа със системен софтуер	Общи дигитални умения	2,03	Ниско
Модул 3: Преносими умения и компетентности				
Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията.	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	3,75	Високо
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата.	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	3,93	Високо
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация.	Математическа грамотност	Когнитивни умения	4,33	Високо
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството.	Научна грамотност	Когнитивни умения	3,59	Средно
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.	Критично мислене	Когнитивни умения	3,9	Високо
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения.	Умения за учене	Метакогнитивни умения	3,89	Високо
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности.	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	4,33	Високо
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	4,1	Високо
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин.	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,2	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа.	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,43	Високо
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,69	Високо
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства.	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,07	Високо
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти.	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,48	Средно
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата.	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,56	Средно
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,41	Високо

Профил на уменията в професионална група 711 „Строители на сгради и сродни на тях“

Описание на задачите/технологии	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Планиране на строителството, монтажа или ремонта	Планиране, проектиране или координиране на строителни дейности	Технически умения	3,27	Средно
Създаване на строителни или монтажни схеми				
Определяне на оформлението на строителните проекти				
Монтаж на покривни материали				
Позициониране на структурни компоненти				
Подбор на строителни материали				
Нанасяне на хоросан	Изпълнение на зидария	Технически умения	4,42	Високо
Полагане на материали за зидария				
Подравняване на материалите за зидария				
Разстилане на бетон или други смеси				
Рязане на плочки, камък или други зидарски материали				
Нанасяне на декоративни облицовки за зидария				
Нанасяне на лепила върху строителни материали	Нанасяне на боя или покрития	Технически умения	4,15	Високо
Нанасяне на боя				
Поставяне на подови настилки	Монтиране на покрития, системи или структурни елементи	Технически умения	4,21	Високо
Инсталиране на „зелени“ структурни компоненти, оборудване или системи				
Инсталиране на системи за слънчева енергия	Металообработка и работа с инструменти	Технически умения	3,67	Средно
Монтиране на метални конструктивни елементи				
Заваряване на метални компоненти				
Изработване на части или компоненти	Изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти	Технически умения	3,97	Високо
Сглобяване на временно оборудване или структури				
Проверка на подравняването на структури или оборудване	Настройка на оборудване или компоненти според спецификациите	Технически умения	3,88	Високо
Позициониране на товарни рампи или стълбища	Монтиране на товарни рампи, бариери или помощно оборудване	Технически умения	3,88	Високо
Прилагане на техники за безопасност				

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Монтиране на изолация в оборудване или конструкции	Подготовка и използване на строително оборудване	Технически умения	4,12	Високо
Оформяне на повърхности или ръбове на дървени детайли	Дървообработване или дърводелство	Технически умения	3,58	Средно
Сглобяване на изделия от дърво				
Работа с дървообработващо оборудване				
Инсталиране на електрически компоненти, оборудване или системи	Проектиране, изработване или инсталиране на електрически системи и оборудване	Технически умения	3,18	Средно
Монтиране на уреди за измерване или контрол	Използване на измервателни уреди и оборудване	Технически умения	3,85	Високо
Изсипване на материали в или върху определените зони	Товарене и транспортиране на материали	Физически умения	3,58	Средно
Товарене на материали в строителна техника				
Пробиване на отвори в части, оборудване или материали	Проектиране или сглобяване на оборудване и системи	Технически умения	3,39	Средно
Пробиване на отвори в строителни материали	Изграждане или използване на строителни форми или калъпи	Технически умения	3,88	Високо
Сглобяване на структурни компоненти				
Изграждане на строителни форми или калъпи				
Оценяване на нуждите от материали за проектите	Управление на строителни или производствени проекти	Технически умения	3,24	Средно
Демонтиране на оборудване или временни структури	Премахване или демонтиране на структури и оборудване	Технически умения	3,79	Високо
Инспектиране на строителните обекти за идентифициране на потенциални опасности за околната среда или безопасността	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд	Технически умения	4,33	Високо
Тълкуване на чертежи или спецификации за определяне на работните изисквания	Тълкуване на чертежи и спецификации	Технически умения	4,18	Високо
Инспектиране на работните площадки, за да се определи състоянието или необходимите ремонти	Проверка на структури, оборудване или съоръжения	Технически умения	3,97	Високо
Смесване на вещества или съединения, необходими за работните дейности	Координиране на дейности или логистика	Технически умения	3,18	Средно
Премахване на износени, повредени или остарели материали от работните зони	Изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки	Физически умения	3,58	Средно
Отстраняване на излишните материали от завършени строителни обекти				
Работа с кранове, подемници или друго оборудване за преместване или повдигане	Използване на оборудване за преместване или повдигане	Технически умения	3,76	Високо
Изглаждане на повърхности с абразивни материали или инструменти	Проверка или подготовка на готови продукти	Технически умения	3,52	Средно
Подрязване на излишния материал от детайлите				

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Монтиране на сградни инсталации	Монтиране на сградни инсталации	Технически умения	3,85	Високо
Сравняване на физическите характеристики на материали или продукти със спецификации или стандарти	Оценяване на физичните или химичните характеристики на материалите	Технически умения	3,03	Средно
Координиране на дейности или логистика	Координиране на дейности или логистика	Технически умения	3,12	Средно
Изчисляване на ъгли и определяне на вертикално и хоризонтално разположение	Измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет	Когнитивни умения (математическа грамотност)	4,06	Високо
Измерване на материали или компоненти за монтаж или сглобяване				
Измерване на размерите на работната площадка				
Измерване на размерите на завършени продукти или детайли, за да се провери съответствието им със спецификациите				
Общуване с други служители в областта на строителството за обсъждане на подробностите по проекта	Общуване с ръководители, колеги или подчинени	Социално-емоционални умения	4,36	Високо
Оценка на потребностите от труд за изпълнението на строителния проект	Оценяване на труда, материалите и разходите за изпълнение на строителен проект	Когнитивни умения (математическа грамотност)	3,58	Средно
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Счетоводен софтуер	Работа със счетоводен софтуер	Специфични дигитални умения	1,52	Ниско
Софтуер за управление на проекти	Работа със софтуер за управление на проекти	Специфични дигитални умения	2,06	Ниско
Софтуер за управление на строителни дейности	Работа със софтуер за управление на строителни дейности	Специфични дигитални умения	2,39	Средно
Софтуер за компютърно проектиране CAD	Работа със софтуер за техническо проектиране и моделиране	Специфични дигитални умения	2,3	Ниско
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	2,52	Средно
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	2,24	Ниско
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	2,09	Ниско

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	2,21	Ниско
Софтуер за презентации	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	Общи дигитални умения	1,55	Ниско
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	2,39	Ниско
Модул 3: Преносими умения и компетентности				
Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	3,12	Средно
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	3,21	Средно
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация	Математическа грамотност	Когнитивни умения	3,39	Средно
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството	Научна грамотност	Когнитивни умения	2,64	Средно
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми	Критично мислене	Когнитивни умения	3,18	Средно
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения	Умения за учене	Метакогнитивни умения	3,45	Средно
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	3,18	Средно
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	3,18	Средно
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,45	Средно
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,21	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	2,7	Средно
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,15	Средно
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	2,88	Средно
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3	Средно
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,3	Високо

Профил на уменията в професионална група 712 „Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях“

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Планиране на строителството, монтажа или ремонта	Планиране, проектиране или координиране на строителни дейности	Технически умения	2,5	Средно
Създаване на строителни или монтажни схеми				
Определяне на оформлението на строителните проекти				
Монтаж на покривни материали				
Подбор на строителни материали				
Поръчка на строителни материали или оборудване	Извършване на строителни дейности	Технически умения	4,35	Високо
Пренасяне на строителни материали				
Работа с тежкотоварно строително или монтаж но оборудване				
Работа с нивелиращо оборудване				
Полагане на материали за зидария	Изпълнение на зидария	Технически умения	3,82	Високо
Подравняване на материали за зидария				
Разстилане на бетон или други смеси				
Рязане на плочки, камък или други зидарски материали				
Разбиване на скали, асфалт или бетон				
Нанасяне на уплътнители или други защитни покрития	Нанасяне на боя или покрития	Технически умения	4,5	Високо
Нанасяне на боя				
Нанасяне на декоративни или текстурирани облицовки или покрития				
Поддържане на строителни инструменти или оборудване	Поддържане на строителни инструменти или оборудване	Технически умения	4,18	Високо
Монтиране на водопровод или тръбопровод	Инсталиране или експлоатация на водопроводно или напоително оборудване	Технически умения	3,94	Високо
Работа с помпи или компресори				
Поддържане или ремонт на водопроводни или дренажни структури или приспособления	Поддържане на съоръжения и извършване на ремонти	Технически умения	3,91	Високо
Инспектиране на водопроводни или дренажни системи или приспособления	Поддържане, регулиране или ремонт на водопроводни или дренажни системи	Технически умения	3,82	Високо

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Инсталиране на екологични водопроводни системи или системи за обработка на вода	Проектиране или инсталиране на екологични процеси и системи	Технически умения	2,59	Средно
Тестване на инсталации за зелени технологии за проверка на ефективността				
Инсталиране на „зелени“ структурни компоненти, оборудване или системи	Монтиране на покрития, системи или структурни елементи	Технически умения	4,15	Високо
Инсталиране на системи за слънчева енергия				
Монтиране на тапицерия или облицовка				
Заваряване на метални компоненти	Металообработка и работа с инструменти	Технически умения	3,71	Високо
Изрязване на метални компоненти				
Изработване на части или компоненти	Изработване, сглобяване или инсталиране на компоненти	Технически умения	3,82	Високо
Сглобяване на временно оборудване или структури				
Монтиране на товарни рампи, бариери или помощно оборудване	Монтиране на товарни рампи, бариери или помощно оборудване	Технически умения	3,41	Средно
Монтиране на изолация в оборудване или конструкции	Подготовка и използване на строително оборудване	Технически умения	4,24	Високо
Заваряване на пластмасови компоненти	Производство на пластмасови изделия и работа с инструменти	Технически умения	2,38	Средно
Идентифициране на оборудване или материали, които се нуждаят от ремонт или подмяна	Ремонт на оборудване и електроника	Технически умения	2,53	Средно
Монтиране на уреди за измерване или контрол	Използване на измервателни уреди и оборудване	Технически умения	3,91	Високо
Изсипване на материали в или върху определените зони	Товарене и транспортиране на материали	Физически умения	3,35	Средно
Пробиване на отвори в строителни материали	Изграждане или използване на строителни форми или калъпи	Технически умения	3	Средно
Оценяване на нуждите от материали за проектите	Управление на строителни или производствени проекти	Технически умения	2,68	Средно
Инспектиране на строителните обекти за идентифициране на потенциални опасности за околната среда или безопасността	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място	Технически умения	4,09	Високо
Проверка и защита на конструкции или повърхности в близост до работните зони, за да се избегнат повреди	Проверка на структури, оборудване или съоръжения	Технически умения	3,29	Средно
Тълкуване на чертежи или спецификации за определяне на работните изисквания	Тълкуване на чертежи и спецификации	Технически умения	3,74	Високо
Инспектиране на работните площадки, за да се определи състоянието или необходимите ремонти	Инспектиране на работната среда за осигуряване на безопасност и съответствие	Технически умения	3,41	Средно

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Смесване на вещества или съединения, необходими за работните дейности	Координиране на дейности или логистика	Технически умения	2,65	Средно
Премахване на износени, повредени или остарели материали от работните зони	Изхвърляне на отпадъци и отстраняване на материали от работните площадки	Физически умения	3,82	Високо
Отстраняване на излишните материали от завършени строителни обекти				
Почистване на оборудване или съоръжения	Почистване на оборудване, инструменти или съоръжения	Физически умения	4,03	Високо
Управление на камиони или оборудване, монтирано на камион	Управление на превозни средства или оборудване за преместване на материали	Технически умения	3,44	Средно
Изглаждане на повърхности с абразивни материали или инструменти	Проверка или подготовка на готови продукти	Технически умения	4,06	Високо
Подготовка на повърхности за довършителни работи				
Записване на оперативни или екологични данни	Оценяване на екологични условия и рискове	Технически умения	2,74	Средно
Монтиране на сградни инсталации	Монтиране на сградни инсталации	Технически умения	4	Високо
Измерване на материали или компоненти за монтаж или сглобяване	Измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет	Когнитивни умения (математическа грамотност)	4,06	Високо
Измерване на размерите на работната площадка				
Оценка на потребностите от труд за изпълнението на строителния проект	Оценяване на труда, материалите и разходите за изпълнение на строителен проект	Когнитивни умения (математическа грамотност)	3,38	Средно
Оценка на разходите за строителния проект				
Общуване с други служители в областта на строителството за обсъждане на подробностите по проекта	Общуване с ръководители, колеги или подчинени	Социално-емоционални умения (умения за общуване)	4,26	Високо
Общуване с клиенти относно продукти, процедури и политики	Осигуряване на обслужване на клиенти и предаване на информация	Социално-емоционални умения (умения за общуване)	2,59	Средно

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Счетоводен софтуер	Работа със счетоводен софтуер	Специфични дигитални умения	1,12	Ниско
GPS и технологии за навигация	Работа с GPS и технологии за навигация	Специфични дигитални умения	1,5	Ниско
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	1,94	Ниско
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	1,79	Ниско
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	1,82	Ниско
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	2,21	Ниско
Софтуер за презентации	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	Общи дигитални умения	1,32	Ниско
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	2,12	Ниско
Модул 3: Преносими умения и компетентности				
Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията.	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	3	Средно
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата.	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	3,35	Средно
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация.	Математическа грамотност	Когнитивни умения	3,44	Средно
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството.	Научна грамотност	Когнитивни умения	2,32	Ниско
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.	Критично мислене	Когнитивни умения	2,91	Средно

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения.	Умения за учене	Метакогнитивни умения	2,97	Средно
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности.	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	2,79	Средно
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	2,74	Средно
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин.	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,5	Средно
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа.	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,12	Високо
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	2,32	Ниско
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства.	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,03	Средно
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти.	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	2,53	Средно
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата.	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	2,79	Средно
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,35	Високо

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ПРОФИЛИ НА УМЕНИЯТА ПО ПРОФЕСИОНАЛНИ ГРУПИ В СЕКТОР „СЪЗДАВАНЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯ И ТВОРЧЕСКИ ПРОДУКТИ; ДАЛЕКОСЪОБЩЕНИЯ“ (ИКТ)

Профил на уменията в професионална група 2514 „Приложни програмисти“

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Управление на проекти или системни дейности в областта на ИКТ	Управление на проекти или системни дейности в областта на ИКТ	Технически умения	2,82	Средно
Разработване на модели на информационни или комуникационни системи	Разработване на модели на информационни или комуникационни системи	Технически умения	3,91	Високо
Анализиране на нуждите и изискванията към продукта с цел създаване на дизайн.	Анализиране на операции	Технически умения	4,09	Високо
Писане на код за компютърно програмиране	Писане на код за компютърно програмиране	Технически умения	5	Високо
Разработване на софтуерни приложения	Разработване на софтуерни приложения	Технически умения	4,82	Високо
Проектиране на уебсайтове или уеб приложения	Проектиране на уебсайтове или уеб приложения	Технически умения	3,27	Средно
Модифициране на софтуерни програми с цел подобряване на производителността	Подобряване на оперативната производителност на компютри и компютърни системи	Технически умения	2,91	Средно
Тестване на работата на софтуер	Тестване на работата на компютър или софтуер	Технически умения	3,91	Високо
Тестване на операциите на компютърна система, за да се гарантира правилното ѝ функциониране				
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	Технически умения	2,91	Средно
Инсталиране на компютърен хардуер	Инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер	Технически умения	2,27	Ниско
Документиране на процедури за проектиране или разработване (на софтуер/уебсайт)	Документиране на процедури за проектиране или разработване	Технически умения	3,73	Високо
Разработване на диаграми или блок-схеми на работа на компютърна система	Разработване на диаграми или блок-схеми на работа на компютърни системи	Технически умения	3,18	Средно
Определяне на начина, по който трябва да работи дадена система, и как промените в условията, операциите и околната среда ще повлияят на резултатите.	Анализиране на ИКТ системи	Технически умения	3	Средно

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Събиране на обратна връзка от клиентите за работата на приложения	Събиране на информация от физически или електронни източници	Когнитивни умения	2,55	Средно
Провеждане на тестове и проверки на продукти, услуги или процеси за оценка на качеството или ефективността.	Анализиране и контрол на качеството	Технически умения	3,27	Средно
Препоръчване на промени за подобряване на компютърни или информационни системи	Поддържане, проектиране и управление на ИКТ	Технически умения	2,91	Средно
Разработване на автоматизирани методи за мигриране на информация	Разработване на оперативни политики и процедури	Технически умения	1,91	Ниско
Мигриране на съществуващи данни	Управление и анализ на цифрови данни	Когнитивни умения	3,45	Средно
Интегриране на ИКТ данни				
Решаване на проблеми с компютърния софтуер	Решаване на проблеми с компютърни приложения или системи	Технически умения	4,27	Високо
Наблюдение на сигурността на цифровата информация	Прилагане на процедури за осигуряване на сигурността на информацията	Технически умения	4,55	Високо
Обучаване на други хора да използват компютърно оборудване или хардуер	Обучаване на други хора да използват компютърни технологии	Технически умения	2,64	Средно
Обучаване на други хора в използването на компютърен интерфейс или софтуер				
Изготвяне на наръчници с инструкции	Разработване на наръчници с инструкции за употреба	Технически умения	2	Ниско
Възлагане на задължения или работни графици на други служители	Планиране на персонал или възлагане на работа	Метакогнитивни умения	1,55	Ниско
Координиране на проектни дейности с други служители или отдели	Комуникация и сътрудничество за решаване на проблеми с информационните технологии	Социално-емоционални умения	4,64	Високо
Сътрудничество с други хора за решаване на проблеми с информационните технологии				

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Софтуер за бизнес проучвания и подпомагане на вземането на решения (напр. SAP Business Objects; Microsoft Power BI; SAP Crystal Reports; Qlik Tech QlikView; Microsoft SQL Server Reporting Services и др.)	Работа със софтуер за бизнес проучвания и подпомагане на вземането на решения	Специфични дигитални умения	2,36	Средно
Езици за програмиране	Използване на езици за програмиране за създаване на системи, приложения и уеб платформи	Специфични дигитални умения	5	Високо
Софтуер за създаване на уеб сайт	Работа със софтуер за създаване на уеб сайт	Специфични дигитални умения	2,73	Средно
Система за контрол на версиите (Version Control System)	Използване на системи за контрол на версиите	Специфични дигитални умения	4,73	Високо
Инструменти за управление на конфигурациите	Използване на инструменти за управление на конфигурациите	Специфични дигитални умения	3,82	Високо
Интегрирана среда за разработка	Работа с приложения за интегрирана среда за разработка	Специфични дигитални умения	4,36	Високо
Софтуер за сървъри	Работа със софтуер за сървъри	Специфични дигитални умения	3,27	Средно
Софтуер за компилиране и декомпилиране	Работа със софтуер за компилиране и декомпилиране	Специфични дигитални умения	4,18	Високо
Софтуер за управление на проекти	Работа със софтуер за управление на проекти	Специфични дигитални умения	3,18	Средно
Софтуер за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM софтуер)	Работа със софтуер за управление на взаимоотношенията с клиентите	Специфични дигитални умения	2	Ниско
Софтуер за управление на съдържанието	Работа със софтуер управление на съдържание	Специфични дигитални умения	2,18	Ниско
Софтуер за интегриране на фирмени приложения	Работа със софтуер за интегриране на фирмени приложения	Специфични дигитални умения	2,45	Средно
Аналитичен или научен софтуер (напр. IBM SPSS; Minitab SAS; StataCorp Stata и др.)	Работа с аналитичен или научен софтуер	Специфични дигитални умения	1,64	Ниско
Софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	Софтуер за планиране на ресурсите на предприятието	Специфични дигитални умения	1,45	Ниско

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	2,82	Средно
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	2,64	Средно
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	2,55	Средно
Софтуер за обработка на графики или снимки	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за обработка на графики или снимки	Общи дигитални умения	2	Ниско
Софтуер за презентации	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	Общи дигитални умения	2,73	Средно
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	3,55	Средно
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	3,27	Средно
Софтуер за програмиране	Програмиране: Работа със софтуер за програмиране	Общи дигитални умения	4,91	Високо
Системен софтуер	Програмиране: Работа със системен софтуер	Общи дигитални умения	4	Високо
Модул 3: Преносими умения и компетентности				
Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията.	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	3,82	Високо
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата.	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	4,27	Високо
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация.	Математическа грамотност	Когнитивни умения	4,18	Високо
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството.	Научна грамотност	Когнитивни умения	3,55	Средно
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.	Критично мислене	Когнитивни умения	4,73	Високо

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения.	Умения за учене	Метакогнитивни умения	4,36	Високо
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности.	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	3,45	Средно
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	4,36	Високо
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин.	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,09	Високо
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа.	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,55	Високо
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	1,64	Ниско
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства.	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,09	Високо
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти.	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,91	Високо
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата.	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,09	Високо
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,27	Средно

Профил на уменията в професионална група 3512 „Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии“

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Използване на компютри и компютърни системи (включително хардуер и софтуер) за програмиране, писане на софтуер, настройка на функции, въвеждане на данни или обработка на информация.	Работа с компютри и компютърни системи	Технически умения	4,73	Високо
Преглед на компютърни информационни системи, процедури и мрежи				
Препоръчване на промени за подобряване на компютърни или информационни системи	Поддръжка, проектиране и управление на ИКТ	Технически умения	4,27	Високо
Осигуряване на техническа поддръжка за поддръжка или използване на софтуер, хардуер, компютърно периферно оборудване				
Препоръчване на промени за подобряване на компютърни или информационни системи				
Инсталиране на компютърен хардуер	Инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер	Технически умения	4,45	Високо
Инсталиране на компютърен софтуер				
Поддръжка на компютърен хардуер				
Мониторинг на работата на компютърни системи, за да се осигури правилното им функциониране	Мониторинг на работата на компютърни системи и оборудване	Технически умения	4,36	Високо
Тестване на работата на софтуер	Тестване на работата на компютър или софтуер	Технически умения	4,36	Високо
Тестване на операциите на компютърна система, за да се гарантира правилното ѝ функциониране		Технически умения		
Отстраняване на проблеми с компютърни приложения или системи	Решаване на проблеми с компютърни приложения или системи	Технически умения	4,45	Високо
Модифициране на софтуерни програми с цел подобряване на производителността	Подобряване на оперативната производителност на компютри и компютърни системи	Технически умения	3,82	Високо
Конфигуриране на компютърни мрежи	Конфигуриране и поддръжане на компютърни мрежи	Технически умения	4,18	Високо
Поддръжане на компютърните мрежи с цел подобряване на производителността и достъпа на потребителите				

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Поддържане на данни в информационни системи или бази данни	Поддържане на данни, документи или други досиета	Технически умения	3,82	Високо
Преглед на техническа документация или изготвяне на технически доклади	Преглед на техническа документация или изготвяне на технически доклади	Технически умения	4,27	Високо
Документиране на оперативни дейности	Управление или документиране на оперативни процедури или процеси	Технически умения	3,64	Средно
Провеждане на проучвания за получаване на информация за продукти или процеси	Провеждане на проучвания за получаване на информация за продукти или процеси	Технически умения	3,18	Средно
Актуализиране на знанията за нововъзникващи индустриални или технологични тенденции	Проучване и оценка на нови технологии	Технически умения	3,27	Средно
Проучване на нови технологии				
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	Технически умения	3,18	Средно
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии				
Управление на проекти или системни дейности в областта на информационните технологии	Управление на проекти или системни дейности в областта на ИКТ	Технически умения	3,09	Средно
Обучаване на други хора да използват компютърно оборудване или хардуер	Обучаване на други хора да използват компютърни технологии	Технически умения	4,09	Високо
Обучаване на други хора в използването на компютърен интерфейс или софтуер				
Надзор на персонала в областта на информационните технологии	Надзор на персонала в областта на информационните технологии	Технически умения	2,36	Средно
Сътрудничество с други хора за решаване на проблеми с информационните технологии	Комуникация и сътрудничество за решаване на проблеми с информационните технологии	Социално-емоционални умения	4,27	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Софтуер за отдалечен достъп	Работа със софтуер за отдалечен достъп	Специфични дигитални умения	4,36	Високо
Софтуер за създаване на уеб сайт	Работа със софтуер за създаване на уеб сайт	Специфични дигитални умения	2	Ниско
Система за контрол на версиите (Version Control System)	Използване на системи за контрол на версиите	Специфични дигитални умения	3	Средно
Инструменти за управление на конфигурациите	Използване на инструменти за управление на конфигурациите	Специфични дигитални умения	3,64	Средно
Интегрираната среда за разработка	Работа с приложения за интегрирана среда за разработка	Специфични дигитални умения	3	Средно
Софтуер за сървъри	Работа със софтуер за сървъри	Специфични дигитални умения	4,27	Високо
Софтуер за мрежова сигурност и виртуална частна мрежа VPN	Работа със софтуер за мрежова сигурност и виртуална частна мрежа VPN	Специфични дигитални умения	4,18	Високо
Мрежови комутатори	Работа с мрежови комутатори	Специфични дигитални умения	3,55	Средно
Софтуер за управление на проекти	Работа със софтуер за управление на проекти	Специфични дигитални умения	2,91	Средно
Софтуер за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM софтуер)	Работа със софтуер за управление на взаимоотношенията с клиентите	Специфични дигитални умения	3,27	Средно
Софтуер за управление на съдържанието	Работа със софтуер управление на съдържание	Специфични дигитални умения	2,73	Средно
Аналитичен или научен софтуер (напр. IBM SPSS; Minitab SAS; StataCorp Stata и др.)	Работа с аналитичен или научен софтуер	Специфични дигитални умения	1,82	Ниско
Софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	Работа с ERP система	Специфични дигитални умения	2,18	Ниско
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	3,45	Средно
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	3,45	Средно

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	2,91	Средно
Софтуер за обработка на графики или снимки	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за обработка на графики или снимки	Общи дигитални умения	2,09	Ниско
Софтуер за презентации	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	Общи дигитални умения	2,82	Средно
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	4	Високо
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	3,82	Високо
Софтуер за програмиране	Програмиране: Работа със софтуер за програмиране	Общи дигитални умения	2,45	Средно
Софтуер за незабавни съобщения и групов чат	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за незабавни съобщения и групов чат	Общи дигитални умения	3,73	Високо
Модул 3: Трансверсални умения и компетентности				
Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията.	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	4,18	Високо
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата.	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	4,45	Високо
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация.	Математическа грамотност	Когнитивни умения	3	Средно
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството.	Научна грамотност	Когнитивни умения	3,36	Средно
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.	Критично мислене	Когнитивни умения	4,55	Високо
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения.	Умения за учене	Метакогнитивни умения	4,64	Високо
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности.	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	4,09	Високо
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	4,82	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин.	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,55	Високо
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа.	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,55	Високо
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,09	Средно
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства.	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,73	Високо
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти.	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,55	Средно
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата.	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,55	Средно
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,45	Високо

Профил на уменията в професионална група 2166 „Графични и мултимедийни дизайнери“

Описание на задачите/технологията	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Проектиране на оформлението на художествени или продуктови експонати, дисплеи или рекламни материали	Проектиране на диаграми, модели, шаблони и илюстрации	Технически умения	4,25	Високо
Изготвяне на подробни или технически илюстрации				
Изготвяне на модели, образци или шаблони				
Проектиране на оформлението за печатни издания				
Определяне на най-добрия начин за визуално представяне на дадена концепция	Определяне на визуалното представяне на проекти	Технически умения	4,25	Високо
Преглед, избор и препоръчване на функционални и естетични материали и медии за публикуване, доставка или показване	Изготвяне на художествени или дизайнерски концепции	Технически умения	4,5	Високо
Разработване на художествени или дизайнерски концепции за декорация, изложба, представяне или търговски цели				
Създаване на двуизмерни и триизмерни изображения, представящи предмети в движение или илюстриращи процеси чрез използване на компютърна анимация или програми за моделиране	Създаване на компютърно генерирани графики или анимация	Технически умения	4,75	Високо
Писане на код за компютърно програмиране	Писане на код за компютърно програмиране	Технически умения	2	Ниско
Контролиране или осъществяване на създаването на визуален или аудиовизуален продукт в избрана медия	Разработване на уебсайтове или приложения	Технически умения	3	Средно
Разработване на спецификации или процедури за разработване или поддръжка на уебсайтове				
Дизайн на уебсайтове или приложения				
Актуализиране на съдържанието на уебсайт	Подготовка на информация или съдържание на уебсайт	Технически умения	2,25	Ниско
Подробно описване и документиране на избрания дизайн	Поддържане на записи, документи или други досиета	Технически умения	1,5	Ниско
Определяне на техническите изисквания към продукцията или проектите	Разработване и преглед на технически проекти и процеси	Технически умения	2,75	Средно
Разработване на модели на информационни или комуникационни системи	Разработване на процедури за комуникации и управление на данни	Технически умения	1,75	Ниско

Описание на задачите/технолозите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Тестване на работата на софтуера	Тестване на работата на компютър или софтуер	Технически умения	2	Ниско
Проучване на нови технологии	Проучване и оценка на нови технологии	Технически умения	3,25	Средно
Работа с видеокамери или свързано с тях оборудване	Работа с аудио-визуално оборудване	Технически умения	3,5	Средно
Оценка на разходите по проекти или продукции	Оценка на разходите по проекти или продукции	Когнитивни умения	2,25	Ниско
Осъществяване на маркетингови дейности	Осъществяване на маркетингови дейности	Технически умения	2,25	Ниско
Управление на съдържанието на предавания или презентации	Създаване или управление на артистични/творчески продукции	Технически умения	2,75	Средно
Сътрудничество с други хора за подготовка или изпълнение на артистични продукции				
Осъществяване на проучвания за целите на дизайна или други дейности	Осъществяване на проучвания за целите на дизайна или други дейности	Технически умения	3,5	Средно
Изпращане на информация, материали или документация	Писане, редактиране и разпространение на документи	Когнитивни умения	3	Средно
Наблюдение на текущите тенденции	Събиране и анализ на информация	Когнитивни умения	2,25	Ниско
Конвертиране на данни между множество цифрови или аналогови формати	Управление на цифрови данни или записи	Технически умения	2	Ниско
Създаване на бази данни за съхранение на електронни данни	Създаване и актуализиране на бази данни	Технически умения	1,5	Ниско
Създаване на резервно копие на електронни данни за предотвратяване на загуба на информация	Прилагане на процедури за сигурност на информацията	Технически умения	2,5	Средно
Наблюдение на сигурността на цифровата информация	Прилагане на процедури за сигурност на компютърни или информационни системи	Технически умения	2,5	Средно
Прилагане на мерки за сигурност за компютърни или информационни системи				
Документиране на дейности или задачи, свързани с компютърни мрежи	Разработване на процедури за комуникация и управление на данни	Технически умения	1,25	Ниско
Разработване на процедури за тестване	Разработване и администриране на процедури за тестване	Технически умения	1,25	Ниско
Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	Оценяване на полезността на софтуерни или хардуерни технологии	Технически умения	1,5	Ниско
Инсталиране на компютърен хардуер	Инсталиране и поддръжка на компютърно оборудване или софтуер	Технически умения	1,75	Ниско
Препоръчване на промени за подобряване на компютърни или информационни системи	Поддръжка, проектиране и управление на ИКТ	Технически умения	1,25	Ниско

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Решаване на проблеми с компютърния софтуер	Решаване на проблеми с компютърни приложения или системи	Технически умения	2,25	Ниско
Обучаване на други хора да използват компютърно оборудване или хардуер	Обучаване на други хора да използват компютърни технологии	Технически умения	2,5	Средно
Сътрудничество с други хора за разработване или усъвършенстване на дизайна	Сътрудничество и консултиране по творчески или технически въпроси	Социално-емоционални умения	4	Високо
Консултиране с клиенти, за да се определят нуждите им	Общуване с други хора за координиране на работата	Социално-емоционални умения	3,75	Високо
Представяне на дизайнерски решения на клиенти, управителни органи и на персонал, зает с производство и продажби	Обслужване на клиенти и предаване на информация	Социално-емоционални умения	3,25	Средно
Представяне на работата на клиентите за одобрение	Координация на дейности или логистика	Технически умения	3	Средно
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Графичен софтуер или софтуер за обработка на снимки	Работа с графичен софтуер или софтуер за обработка на снимки	Специфични дигитални умения	4,75	Високо
Платформи за социални медии	Създаване или използване на платформи за социални медии	Специфични дигитални умения	3	Средно
Езици за програмиране	Използване на езици за програмиране	Специфични дигитални умения	2,25	Ниско
Софтуер за създаване на уеб сайт	Работа със софтуер за създаване на уеб сайт	Специфични дигитални умения	3	Средно
Софтуер за създаване и редактиране на видео	Работа със софтуер за създаване и редактиране на видео	Специфични дигитални умения	4	Високо
Софтуер за аудио/видеоконференции	Работа със софтуер за аудио/видеоконференции	Специфични дигитални умения	3	Средно
Интегрирана среда за разработка	Работа с приложения за интегрирана среда за разработка	Специфични дигитални умения	2	Ниско
Софтуер за управление на версиите	Работа със софтуер за управление на версиите	Специфични дигитални умения	2,75	Средно
Софтуер за управление на проекти	Работа със софтуер за управление на проекти	Специфични дигитални умения	2,75	Средно

Описание на задачите/технолозите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Софтуер за управление на съдържанието	Работа със софтуер управление на съдържание	Специфични дигитални умения	2,25	Ниско
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	2,5	Средно
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	2,25	Ниско
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	2,5	Средно
Софтуер за презентации	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за презентации	Общи дигитални умения	3,5	Средно
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	3	Средно
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	2,75	Средно
Софтуер за програмиране	Програмиране: Работа със софтуер за програмиране	Общи дигитални умения	1,75	Ниско
Системен софтуер	Програмиране: Работа със системен софтуер	Общи дигитални умения	2,5	Средно

Модул 3: Трансверсални умения и компетентности

Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията.	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	4,25	Високо
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата.	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	4,25	Високо
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация.	Математическа грамотност	Когнитивни умения	2,5	Средно
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството.	Научна грамотност	Когнитивни умения	2,75	Средно
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.	Критично мислене	Когнитивни умения	4,25	Високо
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения.	Умения за учене	Метакогнитивни умения	4,5	Високо

Описание на задачите/технологите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности.	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	3,75	Високо
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	2,75	Средно
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин.	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,75	Високо
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа.	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,75	Високо
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	2,25	Ниско
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства.	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,25	Средно
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти.	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,25	Високо
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата.	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4	Високо
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,75	Високо

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ПРОФИЛИ НА УМЕНИЯТА ПО ПРОФЕСИОНАЛНИ ГРУПИ В СЕКТОР „ТРАНСПОРТ, СКЛАДИРАНЕ И ПОЩИ“

Профил на умения в професионална група 3331 „Агенти по спедиция на товари“

Описание на задачите/технологии	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Проверка на пратките, за да се гарантира правилното изпълнение на поръчките	Проверка на товари и пратки	Технически умения	3,88	Високо
Анализиране на информация за превоза с оглед вземането на решения за определяне на маршрут	Анализиране и оценяване на документация или техническа информация	Технически умения	4,17	Високо
Записване на информация за доставка	Изпращане или доставяне на стоки	Технически умения	4,13	Високо
Пакетиране на стоки за транспортиране				
Доставка на стоки				
Оценяване на превозвачи	Оценяване и управление на превозвачи	Технически умения	4,13	Високо
Оформяне на поръчки	Поддържане на инвентар и запаси	Технически умения	2,79	Средно
Изготвяне на документация за договори, трансакции или спазване на нормативните изисквания	Изготвяне на документация за договори, трансакции или спазване на нормативните изисквания	Технически умения	4,04	Високо
Изготвяне на документация за международен превоз				
Администриране на търговска документация	Администриране на търговска документация	Технически умения	3,63	Средно
Организиране на резервации за товари	Координиране на дейности по транспортиране	Технически умения	4,42	Високо
Координиране на транспортни дейности по внос/износ				
Наблюдаване на изискванията за съхранение на товари	Контролиране на логистиката за съхранение на товари	Технически умения	4,04	Високо
Поръчване на материали, консумативи или оборудване	Организиране на поръчки на материали, консумативи или оборудване	Технически умения	2,79	Средно
Работа с оборудване за наблюдение	Управление на оборудване и системи за сигурност	Технически умения	2,71	Средно
Управление на лицензи за внос и износ	Изготвяне на документация за договори, заявления или разрешителни	Технически умения	3,54	Средно
Извършване на инспекции	Извършване на инспекции	Технически умения	2,63	Средно
Прилагане на процедури, за да се гарантира, че товарът е в съответствие с митническите разпоредби	Спазване на правните и организационни насоки	Технически умения	4,08	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Разработване на планове за ефективност на логистичните операции	Разработване на оперативни политики и процедури (за ефективност на логистичните операции)	Технически умения	3,38	Средно
Изчисляване на разходи за доставка	Извършване на изчисления	Когнитивни умения	3,83	Високо
Изчисляване на данъци и мита				
Анализиране на тарифите за доставка	Анализиране на финансови и икономически данни	Когнитивни умения	3,12	Средно
Оптимизиране на процесите на внос/износ и стратегиите за обслужване	Планиране и изготвяне на графици на събития и дейности	Метакогнитивни умения	3,04	Средно
Планиране на транспортни операции				
Отговаряне на реклакации или оплаквания на клиенти	Обслужване на клиенти и предаване на информация	Социално-емоционални умения	4,67	Високо
Поддържане на продуктивни взаимоотношения с различни видове превозвачи	Развиване на професионални взаимоотношения или мрежи (например с превозвачи, клиенти и др)	Социално-емоционални умения	4,21	Високо
Използване на различни канали за комуникация	Координиране на дейности с други лица	Социално-емоционални умения	4,12	Високо
Работа в екип по логистика	Работа в екип по логистика	Социално-емоционални умения	4,67	Високо
Модул 2: Умения за работа с технологии				
Софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	Работа със софтуер за планиране на ресурсите на предприятието (ERP система)	Специфични дигитални умения	3,71	Високо
Софтуер за интегриране на фирмени приложения	Работа със софтуер за интегриране на фирмени приложения	Специфични дигитални умения	3,13	Средно
Софтуер за отдалечен достъп	Работа със софтуер за отдалечен достъп	Специфични дигитални умения	3,46	Средно
Географски информационни системи (ГИС)	Работа с географски информационни системи (ГИС)	Специфични дигитални умения	3,13	Средно
GPS и навигационни технологии	Работа с GPS и навигационни технологии	Специфични дигитални умения	3,67	Средно
Системи за изпращане и резервиране на превозни средства	Работа със системи за изпращане и резервиране на превозни средства	Специфични дигитални умения	3,54	Средно
Софтуер за електронни таблици	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за електронни таблици	Общи дигитални умения	3,67	Средно

Описание на задачите/технолозите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Софтуер за офис пакет	Управление на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за офис пакет	Общи дигитални умения	4,08	Високо
Софтуер за текстообработка	Разработване на дигитално съдържание: Работа със софтуер за текстообработка	Общи дигитални умения	3,29	Средно
Софтуер за електронна поща	Взаимодействие чрез дигитални технологии: Работа със софтуер за електронна поща	Общи дигитални умения	4,29	Високо
Софтуер за интернет браузър	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание: Работа със софтуер за интернет браузър	Общи дигитални умения	4,21	Високо
Модул 3: Трансверсални умения и компетентности				
Ефективно общуване в писмена форма по начин, който е подходящ за аудиторията.	Езикова грамотност: писане	Когнитивни умения	4,37	Високо
Разбиране на писмени изречения и параграфи в документи, свързани с работата.	Езикова грамотност: четене	Когнитивни умения	4,5	Високо
Използване на математиката за решаване на проблеми и подходящо тълкуване на математическа информация.	Математическа грамотност	Когнитивни умения	4,17	Високо
Прилагане на основни знания, свързани с науката, технологиите и инженерството.	Научна грамотност	Когнитивни умения	2,79	Средно
Използване на логика и разсъждения за определяне на силните и слабите страни на алтернативни решения, заключения или подходи към проблеми.	Критично мислене	Когнитивни умения	4,04	Високо
Разбиране на последиците от новата информация както за настоящото, така и за бъдещото решаване на проблеми и вземане на решения.	Умения за учене	Метакогнитивни умения	4,13	Високо
Организиране, планиране и съставяне на графици за работа и дейности.	Умения за планиране	Метакогнитивни умения	4,42	Високо
Идентифициране на сложни проблеми и преглед на свързаната с тях информация с цел разработване и оценка на варианти и прилагане на решения.	Умения за решаване на проблеми	Метакогнитивни умения	4,5	Високо
Умения за предаване на информация и идеи по разбираем за другите начин.	Умения за общуване	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,46	Високо
Ефективна работа с други хора и лична връзка с тях по време на работа.	Умения за работа в екип	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,42	Високо
Договаряне на цени или други условия	Умения за водене на преговори	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,08	Високо

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Способност за реагиране на нови или динамични и променящи се ситуации, за коригиране и пренасочване на курса на действие за постигане на целите при нови обстоятелства.	Гъвкавост и адаптивност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,42	Високо
Разработване, проектиране или създаване на нови приложения, идеи, взаимоотношения, системи или продукти.	Креативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,54	Средно
Алтернативно мислене за разработване на нови идеи и продукти и решаване на проблеми, свързани с работата.	Иновативност	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	3,46	Средно
Запазване на самообладание, контролиране на емоциите, овладяване на гнева и избягване на агресивно поведение, дори в много трудни ситуации.	Самоконтрол	Социално-емоционални умения или „меки“ умения	4,37	Високо

Профил на умения в професионална група 8350 „Палубни моряци и сродни на тях“

Описание на задачите/технологиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Модул 1: Умения за изпълнение на специализирани задачи				
Управление на кораби или други плавателни съдове	Управление на плавателни съдове	Технически умения	4,33	Високо
Поддържане на двигатели или машини на плавателни съдове	Експлоатиране и поддържане на плавателни съдове	Технически умения	5	Високо
Поддържане на техническо оборудване на плавателни съдове	Инсталиране, поддържане и ремонт на техническо оборудване	Технически умения	4,67	Високо
Боядисване или лакиране на палуби, надстройки, спасителни лодки или бордове на кораби.	Нанасяне на защитни или декоративни разтвори или покрития	Технически умения	4,33	Високо
Закрепване на плавателните съдове към докове, кейове или други плавателни съдове	Закрепване на плавателните съдове към докове, кейове или други плавателни съдове	Технически умения	4,33	Високо
Подпомагане на операциите по закотвяне	Работа с оборудване и подпомагане на маневрите по закотвяне	Технически умения	4,33	Високо
Наблюдение на заобикалящата среда, за да се открият потенциални опасности	Оценка на зоните и условията за рискове и опасности	Технически умения	3,67	Средно
Настройване на съоръжения за обработка на материали или оборудване	Настройване на съоръжения за обработка на материали или оборудване	Технически умения	3,33	Средно
Работа с въжета за обезопасяване на плавателния съд (чрез използване на възли, анкери и фриക്ഷонни системи)	Монтиране на прегради или помощно оборудване за обезопасяване на товари	Технически умения	3,67	Средно
Товарване на пратки, вещи или материали	Товарене и транспортиране на товари	Физически умения	4	Високо
Спазване на процедурите за безопасност при товарене и разтоварване на превозни средства	Обезопасяване на товари	Технически умения	4,33	Високо
Наблюдение на измервателни уреди или дисплеи на оборудването	Мониторинг на оборудване, процедури и системи	Технически умения	3,33	Средно
Записване на оперативни или производствени данни	Поддържане на оперативна или производствена документация	Технически умения	3,33	Средно
Направляване на дейности по поддръжка или ремонт	Поддържане на корабни съоръжения и извършване на ремонти	Технически умения	4,33	Високо
Проверка на оборудването за придвижване на товари	Инспектиране, изпитване или поддръжка на оборудване или системи	Технически умения	4,33	Високо
Работа с механично оборудване на кораби	Работа с машини и специализирано оборудване	Технически умения	4	Високо
Предприемане на действия за осигуряване на безопасност на навигацията	Спазване на предпазни мерки за безопасност при работа	Технически умения	4,33	Високо

Описание на задачите/технолозиите	Умения	Групи умения	Степен на важност (скала 1 – 5)	Ниво на търсене
Оценяване на стабилността на плавателния съд	Наблюдение, инспектиране и изпитване на оборудване и системи	Технически умения	3,67	Средно
Свързване на маркучи и работа с помпи за прехвърляне на вещества към и от резервоари за течни товари.	Инсталиране или експлоатация на маркучи и помпи към оборудване или машини	Технически умения	3,67	Средно
Работа с кранове, подемници или друго оборудване за преместване или повдигане	Работа с кранове, подемници или друго оборудване за преместване или повдигане на товари	Технически умения	4,33	Високо
Работа с животоспасяваща апаратура	Работа с медицинско оборудване/животоспасяваща апаратура	Технически умения	4	Високо
Проверяване на информация или спецификации	Проверяване на информация или спецификации	Когнитивни умения	3	Средно
Разчитане на съдържанието на плановете за поддръждане на различни видове товари	Тълкуване на техническа документация и диаграми	Когнитивни умения	3,67	Средно
Измерване на нивото или дълбочината на течности	Измерване или изчисляване на размери, разстояние, обем или капацитет	Когнитивни умения	3,33	Средно
Наблюдаване и интерпретиране на показанията на морски навигационни уреди	Анализиране и оценяване на информация и данни	Когнитивни умения	3	Средно
Записване на оперативни данни за пътуването	Управление или документиране на оперативни процедури или процеси	Метакогнитивни умения	3	Средно
Спазване на писмени и устни указания и инструкции	Спазване на инструкции и процедури	Социално-емоционални умения	4,33	Високо
Подпомагане и оказване на съдействие на клиенти	Подпомагане и съдействие на клиенти	Социално-емоционални умения	3	Средно

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: МАТРИЦА ЗА ИЗБОР НА ПРОФЕСИИ

СПОО			Препоръчителни длъжности и единични групи от НКПД – 2011 (съгласно СПОО)		КИД – 2008
Област на образованието	Професионално направление	Професия	Съответстващи длъжност(и)	Професионална група (група или единична група професии съгл. НКПД – 2011)	Икономическа дейност
48 Информатика	481 Компютърни науки	481010 Програмист	2514-6001	2514 Приложни програмисти	62 Дейности в областта на информационните технологии 63 Информационни услуги
		481020 Системен програмист	2514-6001	2514 Приложни програмисти	
		481030 Приложен програмист	3511-3001; 3512-3007; 3512-3008; 3512-3001; 3512-3005; 3512-3010; 3512-3011; 3514-3001; 3514-3002; 3514-3003; 3514-3004	3512 Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии	
		481040 Програмист на изкуствен интелект	31153021	311 Приложни специалисти във физическите и техническите науки	
		481050 Програмист на работи	31393001; 31193007; 31153053	313 Техници по контрол на производствени процеси; 311 Приложни специалисти във физическите и техническите науки	
	482 Приложна информатика	482010 Икономист – информатик	3512-3006	3512 Техници по обслужване на потребители в областта на информационните и комуникационни технологии	
		482020 Оператор информационно осигуряване	4132-1001	4132 Оператори по въвеждане на данни	
		482030 Оператор на компютър	Единична група 4131	4132 Машинописци и текстообработващи оператори	
		482040 Организатор Интернет приложения	2166-3006	2166 Графични и мултимедийни дизайнери	

СПОО		Препоръчителни длъжности и единични групи от НКПД – 2011 (съгласно СПОО)			КИД – 2008
Област на образованието	Професионално направление	Професия	Съответстващи длъжност(и)	Професионална група (група или единична група професии съгл. НКПД – 2011)	Икономическа дейност
58 Архитектура и строителство	581 Архитектура, урбанизъм и геодезия	581010 Геодезист	3112-3003; 3112-3006; 3112-3007; 3118-3002; 3118-3008; 3118-3016; 3123-3001	3112 Строителни техници; 3118 Чертожници; 3123 Приложни специалисти с контролни функции в строителството;	41. Строителство на сгради; 42. Строителство на съоръжения 43. Специализирани строителни дейности
		581020 Реставратор-изпълнител	3433-3002; 7113-2018; 7111-2001; 7121-2002; 7122-2001; 7123-2001; 7123-2002; 7123-2003; 7131-1001; 7131-1003; 7131-1004; 7213-1005; 7521-1001; 7521-1008; 3433-3002; 7113-2018; 7111-2001; 7121-2002; 7122-2001; 7123-2001; 7123-2002; 7123-2003; 7131-1001; 7131-1003; 7131-1004; 7213-1005; 7521-1001; 7521-1008	711 Строители на сгради и сродни на тях – 7111 Строители на жилищни сгради 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях; 713 Бояджии, чистачи на фасади и сродни на тях; 7521 Работници по обработка на дърво	
		581030 Техник-реставратор	3123-3001; 3112-3004; 3112-3005; 3112-3009; 3112-3010; 3118-3001; 3118-3002; 3118-3005; 3118-3014; 3119-3001; 3119-3002; 3315-3006; 3315-3007; 3334-3001; 3334-3002; 3354-3002; 3433-3002	3112 Строителни техници; 3118 Чертожници; 3119 Приложни специалисти във физическите и техническите науки; 3315 Оценители на имущество и щети; 3334 Агенти на недвижими имоти и управление на собственост; 3354 Служители в държавната администрация, издаващи разрешителни и лицензии; 3433 Технически персонал в галерии, музеи и библиотеки	
	582 Строителство	582010 Строителен техник	3112-3004; 3112-3007; 3112-3009; 3118-3002; 3118-3005; 3118-3014; 3123-3001; 3334-3001; 3334-3002; 3112-3001; 3112-3002; 3112-3007; 3118-3005; 3118-3014; 3123-3001; 3112-3008; 3112-3011; 3112-3012; 3112-3007; 3118-3005; 3118-3014; 3123-3001	3112 Строителни техници; 3334 Агенти на недвижими имоти и управление на собственост; 3123 Приложни специалисти с контролни функции в строителството; 3118 Чертожници	
		582030 Строител	7119-2008; 7119-2010; 7111-2001; 7119-2003; 7114-2003; 7114-2004; 7119-2009; 7114-2001; 7114-2002; 7114-2006; 7114-2007; 7111-2001; 7119-2003; 7126-2018; 7112-2001; 7112-2002; 7112-2003; 7112-2005; 7112-2008; 7113-2009; 7111-2001; 7123-2001; 7123-2002; 7123-2003; 7119-2016; 7111-2001; 7114-2005; 7122-2001; 7122-2002; 7123-2004; 7124-2004; 7124-2005; 7124-2007; 7124-2008; 7124-2002; 7124-2003; 7119-2016; 7111-2001; 7124-2004; 7124-2005; 7124-2007; 7124-2008; 7126-2018; 7124-2002; 7124-2003; 7113-2009; 7119-2016; 7111-2001; 7119-2016; 7111-2001; 7115-2001; 7115-2002; 7115-2003; 7115-2004; 7115-2005; 7115-2006; 7115-2009; 7115-2011; 7114-2003; 7119-2016; 7111-2001; 7121-2002; 7213-1006; 7119-2016; 7111-2001; 7121-2001; 7121-2002; 7123-2002; 7119-2016; 7111-2001	711 Строители на сгради и сродни на тях – 7111 Строители на жилищни сгради; 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях; 721 Леяри, заварчици, тенекеджии, монтажници на метални конструкции и сродни на тях	

СПОО			Препоръчителни длъжности и единични групи от НКПД – 2011 (съгласно СПОО)		КИД – 2008
Област на образованието	Професионално направление	Професия	Съответстващи длъжност(и)	Професионална група (група или единична група професии съгл. НКПД – 2011)	Икономическа дейност
		582040 Строител – монтажник	7119-2008; 7119-2009; 7119-2010; 7119-2016; 7111-2002; 7119-2003; 7215-2013; 7215-2011; 7119-2017; 7214-2007; 7214-2008; 7214-2009; 7111-2002; 7119-2016; 7111-2002; 7119-2016; 7115-2001; 7125-2001; 7125-2003; 7125-2004; 7125-2005; 7119-2016; Единична група 7124	711 Строители на сгради и сродни на тях; 712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях	
		582050 Монтажник на водоснабдителни и канализационни мрежи	7126-2002; 7126-2003; 7126-2004; 7126-2008; 7126-2009; 7126-2005; 7119-2016; 7126-2001; 7126-2003; 7126-2004; 7126-2008; 7126-2009; 7126-2018; 7119-2016	712 Работници по довършителни работи в строителството и сродни на тях; 711 Строители на сгради и сродни на тях;	
		582060 Пътен строител	7126-2018; 7119-2013; 7119-2017; 7113-2020; 7119-2001; 7126-2018; 7119-2013	711 Строители на сгради и сродни на тях;	
		582070 Пещостроител	7112-2002; 7112-2004; 7112-2006; 7112-2007; 7112-2009; 7119-2014;	711 Строители на сгради и сродни на тях;	
		582080 Помощник в строителството	9313-0001; 9313-0002; 9312-0001; 9312-0002; 9312-0003; 9312-0004; 9312-0005; 9312-0006; 9312-0007; 9312-0008; 9312-0009; 9312-0010; 9312-0012; 9312-0013;	9313 Работници по строителство на сгради; 9312 Работници по строителство и поддържане на пътища, язовири и други строителни съоръжения	
		582090 Помощник пътен строител	9312-0002; 9312-0006; 9312-0010; 9312-0002; 9312-0009; 9312-0010	9312 Работници по строителство и поддържане на пътища, язовири и други строителни съоръжения	
84 Транспорт	840 Транспортни услуги	840010 Корабоводител	Единична група 8350	8350 Палубни моряци и сродни на тях	49. Сухопътен транспорт
		840030 Организатор по експлоатация в ж.п. инфраструктура	4321-2001; 4321-2003; 3119-3054	432 Персонал, водещ стокови и транспортни документи; 311 Приложни специалисти във физическите и техническите науки	50. Воден транспорт 51. Въздушен транспорт
		840050 Летец-пилот	4323-3014	432 Персонал, водещ стокови и транспортни документи	
		840060 Организатор по експлоатация на пристанищата и флота	3115-3036; 4321-2004; единична група 3331	432 Персонал, водещ стокови и транспортни документи; 3115 Машинни техници; 3331 Агенти по спедиция на товари	
		840070 Организатор по експлоатация на автомобилния транспорт	3115-3045 ; 1324-3016; 1324-3015; 1324– 3021; 1324-3027; 4221-3002; 5112-3002; 4321-2002	3115 Машинни техници; 1324 – Ръководители снабдяване, дистрибуция и сродни на тях; 432 Персонал, водещ стокови и транспортни документи; 4221 Консултанти и служители в пътнически агенции; 5112 Кондуктори	

СППОО			Препоръчителни длъжности и единични групи от НКПД – 2011 (съгласно СППОО)		КИД – 2008
Област на образованието	Професионално направление	Професия	Съответстващи длъжност(и)	Професионална група (група или единична група професии съгл. НКПД – 2011)	Икономическа дейност
		840080 Организатор по търговска експлоатация на железопътния транспорт	3115-3035; 1324-3020; 3119– 3035; 4321– 2001; 4321-2003	3115 Машинни техници; 1324 – Ръководители снабдяване, дистрибуция и сродни на тях; 432 Персонал, водещ стокови и транспортни документи;	
		840090 Водач на МПС за обществен превоз	8322-3001; 8322-2002; 8322-2004; 8322-2003; 8322-2005	832 Водачи на леки автомобили и мотоциклети	
		840100 Куриер	8322-2007	8322 Водачи на леки автомобили, вкл. Таксита	
		840110 Следитор-логистик	3324-3002; 3324-3005; 3331-3001; 3331-3002; 3331-3007; 3331-3008; 3331-3009; 3331-3010; 4321-2002; 4321-2010; 4321-2016; 3324-3002; 3324-3005; 3331-3001; 3331-3002; 3331-3007; 3331-3008; 3331-3009; 3331-3010; 4321-2002; 4321-2010; 4321-2016	332 Посредници в търговията и продажбите; 3331 Агенти по следидия на товари; 4321 Персонал, водещ стокови документи;	

МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ПАЗАРА НА ТРУДА С ПИЛОТНО ПРОУЧВАНЕ В СЕКТОРИТЕ „СТРОИТЕЛСТВО“, „ТУРИЗЪМ“
И „ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“

С финансовата подкрепа на Европейския съюз
по проект № 101048469-ERASMUS-EDU-2021-EQAVET-IBA-Vireo 3 „Осигуряване на качеството на учебното съдържание
в професионалното образование и обучение“ (Vireo 3:Re-Mode)
с ръководител Ваня Тивидошева

Техническа редакция, дизайн и предпечатна подготовка – инж. Лилия Тиркова

Формат 700 x 1000/16 • 7,5 печатни коли