



ETF bridging support to Ukraine's vocational education and training system and qualifications system in 2016-2019

VET standards and modular curricula
Webinar 15 April 2020, Arjen Deij ETF



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ
МОЛОДЕЖИ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ

для подготовки квалифицированных рабочих
в средних профессионально-технических
училищах

Профессия - МАШИНИСТ КРАНОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ

Срок обучения 3 года

Шифр 4-24-С

ск. 4 - 32

Москва 1980

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка	3
Квалификационная характеристика	7
Учебный план	10
Сводно-тематический план	14
Программа производственного обучения	25
Программа предмета "Устройство, основы эксплуатации и техническое обслуживание машин"	57
Программа предмета "Рабочее оборудование и технология работ"	82
Тематический план и программа индивидуального обучения первоначальным навыкам по управлению, вождению и работе на автомобильном кране	93
Примерный перечень основного оборудования кабинета "Машинист кранов автомобильных"	107
Тематический план и программа предмета "Основы безопасности движения"	III
Рекомендуемая литература, учебные пособия и технические средства обучения	120



Міністерство освіти і науки України
Міністерство соціальної політики України

*Державний стандарт
професійно-технічної освіти*

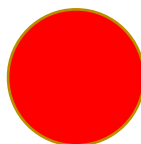


ДСПТО 7111.B.05.10 - 2015
(позначення стандарту)

Професія: Прохідник
Код: 7111
Кваліфікація: прохідник 4-5, 6-го розрядів

Перелік навчальних модулів та професійних профільних компетентностей

Код навчального модуля	Код професійної профільної компетентності	Найменування компетентності та навчального модуля (або однакова назва для компетентності та модуля)
ПГВ-4-5.1		Підготовчі роботи. Зарубування виробки
	ПГВ – 4-5.1.1	Підготовчі роботи. Зарубування виробки
ПГВ-4-5.2		Основні роботи з проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок
	ПГВ – 4-5.2.1	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідричним способом
	ПГВ – 4-5.2.2	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом
	ПГВ – 4-5.2.3	Зведення кріплення різних видів
ПГВ-4-5.3		Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок
	ПГВ – 4-5.3.1	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок
ПГВ-4-5.4		Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі
	ПГВ – 4-5.4.1	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі



Соответствие профессиональных и образовательных стандартов компетентностному подходу

FRAGMENT OF THE EVALUATION

- Separate lists of knowledge & skills without linking them in the text does not help to establish and understand their interconnections, which is the basis of competence.
- The logic of learning outcomes is usually based competence from the requirements of the work / labor process:

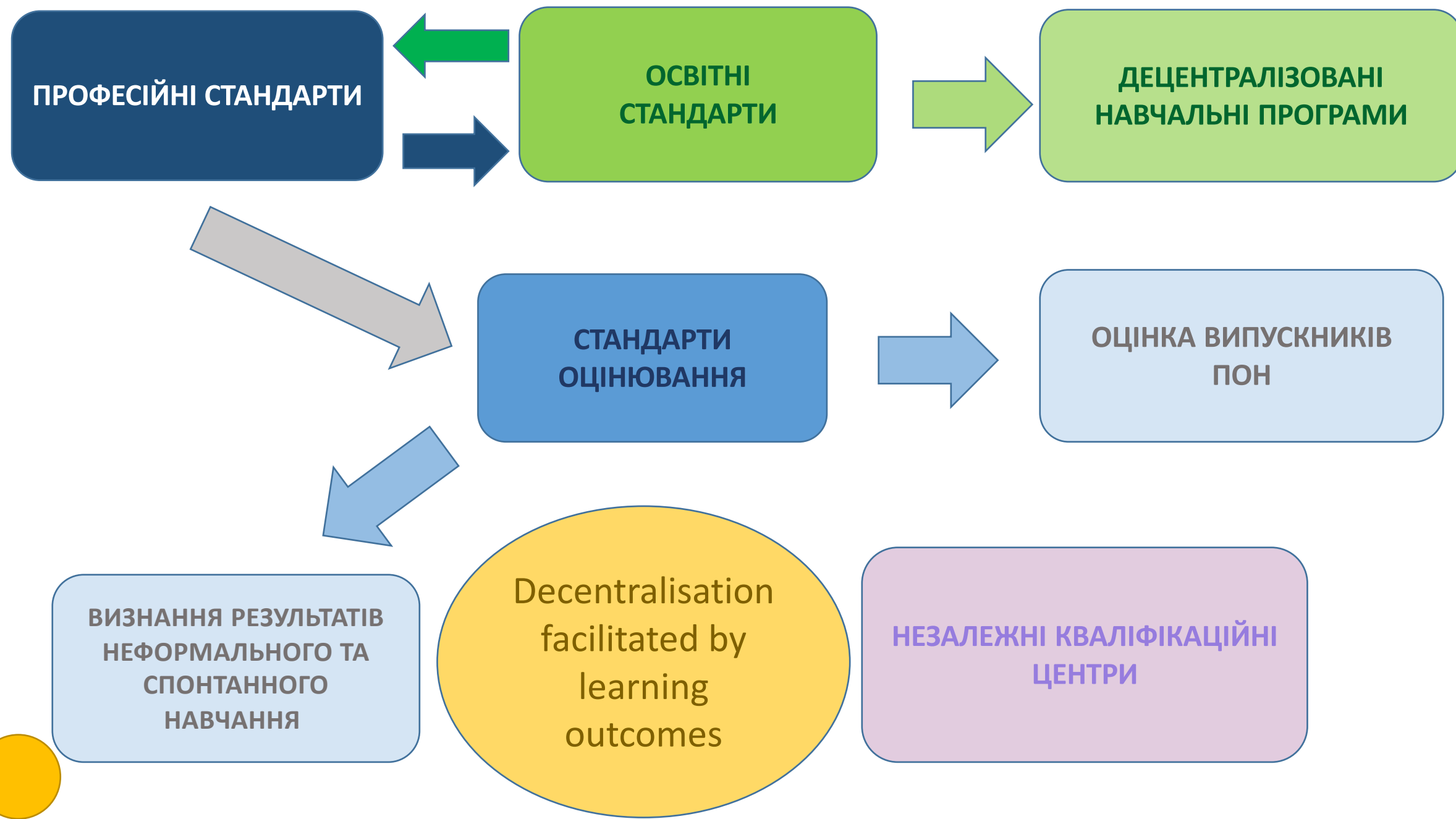
functions of activity → competence → knowledge + skills

The presentation of the content of competence in this or a similar sequence contributes to a better understanding and practical use of the occupational standard as the main source of information for the development of educational standards.

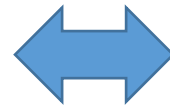


INDEPENDENT EVALUATION OF EXISTING COMPETENCY BASED STANDARDS IN 2016

Vidmantas Tutlys



SUBJECT BASED CURRICULUM



MODULAR CURRICULUM

CHALLENGES OF REGIONAL METHODOLOGICAL CENTRES

- Some teachers not prepared to develop training programs other than typical programme
- Learning general professional competencies in one block before professional modules complicates training process;
- Cannot comply with N° hours for each module
- Cannot interrupt subject learning
- Complicates training process (frequent changes in schedule, unequal load of teachers of specialized subjects and workplace learning trainers).

EDUCATION STANDARD

EDUCATION PROGRAMME

MODULE

MODULE

MODULE

MOD
ULE

MOD
ULE

MOD
ULE

MODULE

ESTONIAN COMPETENCY BASED VET SYSTEM AS AN EXAMPLE



 ESTONIAN
DEVELOPMENT
COOPERATION

 innove

Проект „Опыт Эстонии – в помощь реформам профессионального образования в Украине, Волинская область“



Kutsekoda

Структура нової школи

НОВА ШКОЛА

ПРОСТІР ОСВІТИ
ДЛЯ СУЧАСНИХ
УКРАЇНЦІВ

MINISTRY
OF EDUCATION AND
SCIENCE OF UKRAINE

2027

MODERN
VOCATIONAL
EDUCATION

I. Початкова школа – 4 роки

1-2 класи – 1 цикл, 3-4 класи – 2 цикл

II. Базова середня школа (гімназія) – 5 років

5-6 класи – 1 цикл, 7-9 класи -2 цикл

III. Профільна середня школа – 3 роки

10 клас – 1 цикл, 11-12 класи – 2 цикл

Академічного спрямування - ліцей

**Професійного спрямування – професійний
ліцей, професійний коледж**

B
a
s
i
c

b
l
o
c
k

- The **basic block** is a structural component of the standard, which contains educational material of general and **professional-theoretical training**, necessary for further mastering of training modules.
- КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБЛЕННЯ ДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В.О. Радкевич, директор Інституту професійно-технічної освіти НАПН України
- Part of the theoretical material, **without which it is impossible to begin the acquisition of specific professional modules**, is accumulated in the base block.
- Guidelines for developing modular curricula, Z. Parfeniuk
- A structural element of VET standards is the basic block that **defines the content of professional basic competences**, without which it is necessary for acquiring professional specialized competences
- Guidelines for developing education standards V. Parzhnicky

KEY COMPETENCIES

Communication skills ○

Professional ethics ○

Informational and
digital technologies ○

Legal competence ○

Life-long training ○

Entrepreneurship
and financial literacy ○

VOCATIONAL AND GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCIES

○ Vocational competencies

○ Ability to work in a team

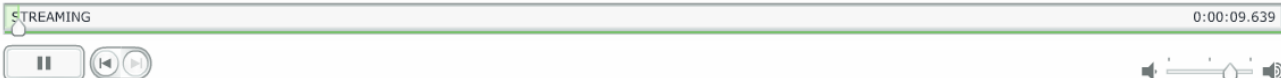
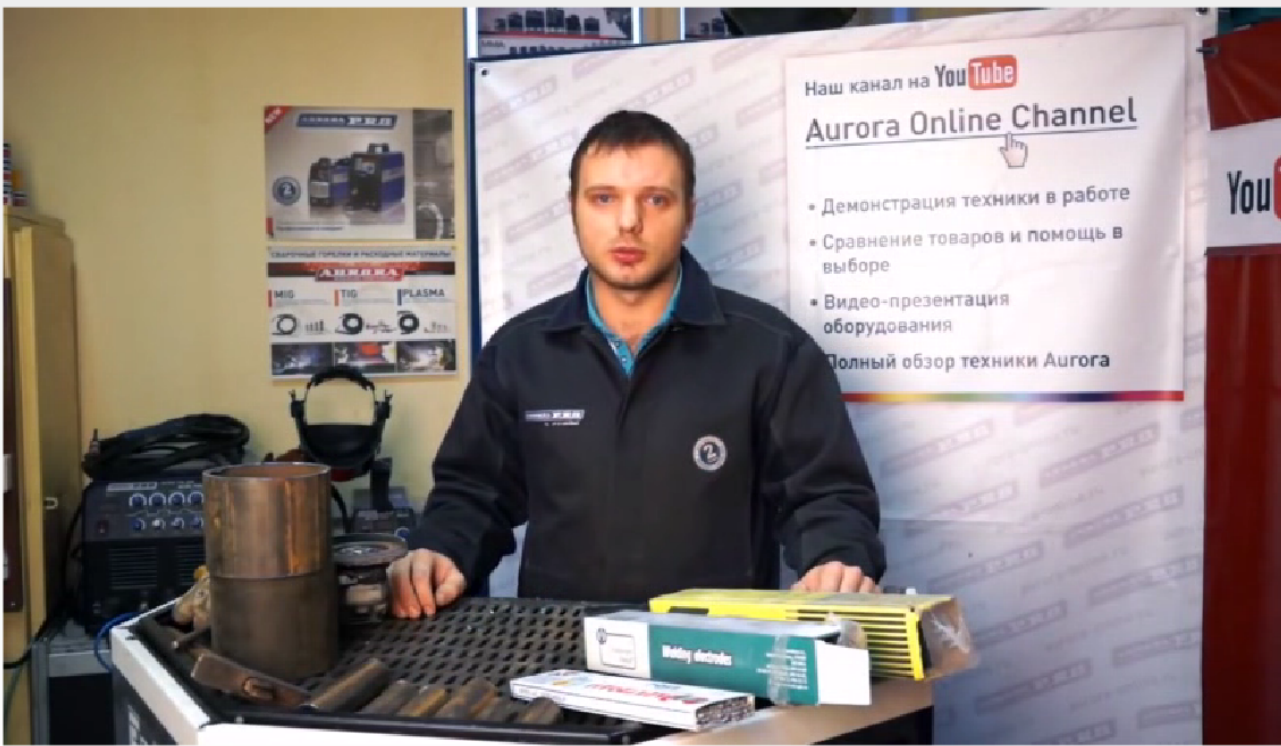
○ Labour safety
competence

○ Energy saving
competence

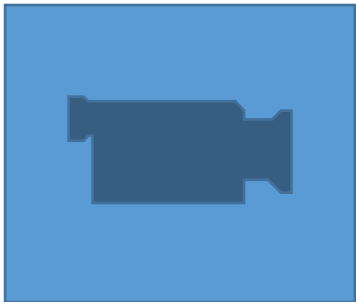
○ Environmental
competence

○ Economic
competence





<http://cpto2.com.ua/index.php/metodwork/libraryonline>



Online modules



Тренажер «Технологія зварювання труб»

РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ПРОМОЦІЇ СОЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙ ОБЛАСТІ

Статистика

Кількість запитань: 20.

Кількість правильних відповідей: 0.

Штрафні бали: 0.



2. Яке допускається відхилення осі з'єднуючих елементів труби від перпендикулярної осі?

не більш ніж 2 мм

не більш ніж 4 мм

A

B

не більш ніж 3 мм

не більш ніж 1 мм

C

D





Формы обучения на рабочем месте

1

- Институциональная форма получения образования:
- производственное обучение, производственная практика

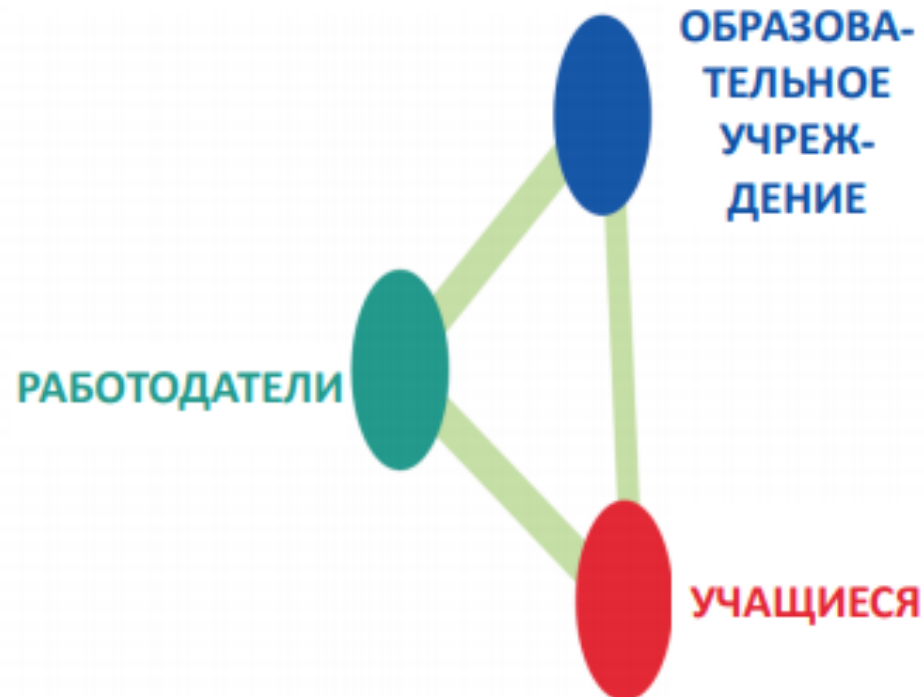
2

- Дуальная форма получения образования

3

- Индивидуальная: на рабочем месте (на производстве)

РАВНОПРАВНОЕ
ПАРТНЕРСТВО РАДИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



2.2. Порядок упровадження і затвердження освітніх (освітньо-професійних) програм.

1. Пропозиції щодо запровадження нової освітньої (освітньо-професійної) програми в Університеті та складу проектної групи з її розробки подаються випусковими кафедрами на вчену раду факультету.

2. За рішенням вченої ради факультету формується службове подання на ім'я ректора Університету про склад проектної групи з розробки освітньої (освітньо-професійної) програми.

3. На основі службових подань від факультетів формується наказ ректора Університету про затвердження складів проектних груп та запровадження освітніх (освітньо-професійних) програм в Університеті.

4. Проектна група розробляє зміст освітньої (освітньо-професійної) програми з усім комплексом складових, визначених Положенням.

5. Розроблений текст освітньої (освітньо-професійної) програми розглядається на вченій раді факультету, яка, в свою чергу, рекомендує розглянути зміст програми на науково-методичній раді Університету.

6. Для розгляду змісту освітньої (освітньо-професійної) програми на науково-методичній раді Університету факультет подає текст програми для узгодження до навчального відділу, відділу моніторингу якості освіти і ліцензування, а також оприлюднюється не пізніше ніж за два тижні до засідання науково-методичної ради Університету на офіційному веб-сайті Університету для подальшого громадського обговорення.

METHODOLOGY

- Set rules and procedures
- Ensure conformity with legislation
- Top down
- Compulsory

2.2.1. ПЛАНУВАННЯ МОДУЛЯ

МНП є частиною освітньої програми, цілісною завершеною одиницею, яка розробляється на основі СП(ПТ)О. МНП складається з окремих модулів, взаємопов'язаних між собою.

Планувати окремі модулі можуть один або кілька педагогів.

Якщо до реалізації завдань модуля буде долучатись кілька педагогів, то планування модуля розпочинається, зазвичай, із формування команди модуля. Такий підхід найефективніший, оскільки він дає можливість:

- усім разом продумати, як здобувачі освіти досягнуть цілей модуля; зробити модуль єдиним цілим, забезпечити єдність змісту і форми;
- усунути дублювання тем навчального матеріалу; продумати закріплення матеріалу;
- спільна робота допоможе спланувати інтегрування всередині модуля.

GUIDELINES

- Explain and provide examples
- Step by step
- Voluntary tool
- Guidance

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ

РЕКОМЕНДАЦІЇ РОЗРОБНИКАМ СТАНДАРТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

КИЇВ 2020

ЗМІСТ

5	УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ	42	4. ПОРЯДОК ТА ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ, ПОГОДЖЕННЯ І ЗАТВЕРДЖЕННЯ СП(ПТ)О
6	ПЕРЕДМОВА	42	4.1. Ініціатори розроблення СП(ПТ)О та формування робочих груп (авторських колективів)
8	1. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	43	4.2. Порядок розроблення і громадського обговорення СП(ПТ)О
8	1.1. Стандарти у зарубіжній професійній освіті та навч	44	4.3. Порядок погодження і затвердження СП(ПТ)О
12	1.2. Стандартизація у США	45	4.4. Відмінності у формуванні робочих груп авторських колективів за ініціативою закладів ПО та установ державної форми ВЛАСНОСТІ
14	1.3. Стандартизація у Великій Британії, Німеччині, Франції, Японії	46	5. СТРУКТУРА СП(ПТ)О
18	2. РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	46	5.1. Титульна сторінка та сторінки погоджень
19	2.1. Обґрунтування змін у ПО	46	5.2. Розділи СП(ПТ)О
28	2.2. Проблеми ПО	47	5.2.1. Загальні положення
21	2.3. Основні компоненти ПО	47	5.2.2. Вимоги до результатів навчання
23	2.4. Завдання модернізації професійної освіти	47	5.2.3. Формування змісту освіти
26	3. СП(ПТ)О У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ КАДРІВ	47	5.2.4. Інформація про розробників СП(ПТ)О
26	3.1. Нормативна база розроблення СП(ПТ)О	48	6. ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ, ПРОФЕСІЙНИХ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ І ПРОФЕСІЙНИХ БАЗОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
27	3.2. Принципи розроблення СП(ПТ)О	48	6.1. Особливі вказівки та рекомендації для робочої групи
31	3.3. Терміни та їх визначення	49	6.2. Формування переліку ключових компетентностей
33	3.4. Професійні стандарти і кваліфікаційні характеристики	54	6.3. Формування переліку професійних базових компетентностей та їх змісту
33	3.4.1. Відмінність професійних стандартів від кваліфікаційних характеристик	56	6.4. Формування навчальних модулів, переліку та змісту професійних спеціалізованих компетентностей
38	3.4.2. Призначення професійних стандартів	56	6.4.1. Визначення навчального модуля
		57	6.4.2. Формування навчальних модулів і змісту професійних спеціалізованих компетентностей за наявності професійного стандарту з конкретної професії



59	6.4.3. Формування навчальних модулів і змісту професійних спеціалізованих компетентностей за відсутності професійного стандарту з конкретної професії
78	6.4.4. Визначення переліку навчальних модулів і професійних спеціалізованих компетентностей
72	6.4.5. Формування результатів навчання та визначення змісту професійних спеціалізованих компетентностей
86	7. РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН ЗА КВАЛІФІКАЦІЯМИ І ПЕРЕЛІК НЕОБХІДНОГО ОБЛАДНАННЯ
88	ВИСНОВКИ
89	ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ПОСИЛАННЯ

Background

- Foreign experiences
- Elaboration of standards in Ukraine
- Legal basis

How standards are developed

- Using occupational standards
- Stages of development
- Working Groups
- Structure of the standards
- Key competences and basic professional competences
- Modules
- Workload

Annexes and Sources

РЕКОМЕНДАЦІЇ РОЗРОБНИКАМ МОДУЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ НА КОМПЕТЕНТІСНІЙ ОСНОВІ

ЗМІСТ

4	УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ	41	2.3. Визначення критеріїв та методів оцінювання результатів навчальної діяльності
5	ПЕРЕДМОВА	46	2.4. Вибір методів і формування змісту навчання
	1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	51	2.5. Визначення форм та обсягів навчальної діяльності
8	1.1. Модульно-компетентнісний підхід та його впровадження в системі професійної (професійно-технічної) освіти	52	2.6. Добір навчального матеріалу
13	1.2. Нормативна база для розроблення модульних навчальних програм		3. ВПРОВАДЖЕННЯ І ОЦІНЮВАННЯ
15	1.3. Терміни, визначення та їх значення	54	3.1. Управління навчальним процесом модуля
19	1.4. Особливості організації навчального процесу на модульно-компетентнісній основі	56	3.2. Коригування модульних навчальних програм на основі зворотного зв'язку
22	1.5. Модуль як структурна одиниця освітньої програми для формування необхідних компетентностей		3.3. Нові ролі і компетентності педагогічних працівників у зв'язку з розробленням та впровадженням модульних навчальних програм. Як їх підготувати до цих ролей?
26	1.6. Інтеграція теорії і практики	59	
28	1.7. Використання модульних навчальних програм для навчання впродовж життя	62	ВИСНОВКИ
	2. РОЗРОБЛЕННЯ	63	ДОДАТКИ
38	2.1. Принципи розроблення модульних навчальних програм	98	ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ПОСИЛАННЯ
32	2.2. Порядок розроблення модульних навчальних програм		
	2.2.1. Планування модуля		
	2.2.2. Планування цілей модуля, формування результатів навчання		

CONTENTS

Introductory part

- Competency-based approach in VET
- Legal basis/terminology
- Specificities for training process
- Integrating Theory and Practice

Elaborating Modules

Teaching and Assessing modules

Annexes and Sources



ORIGINS

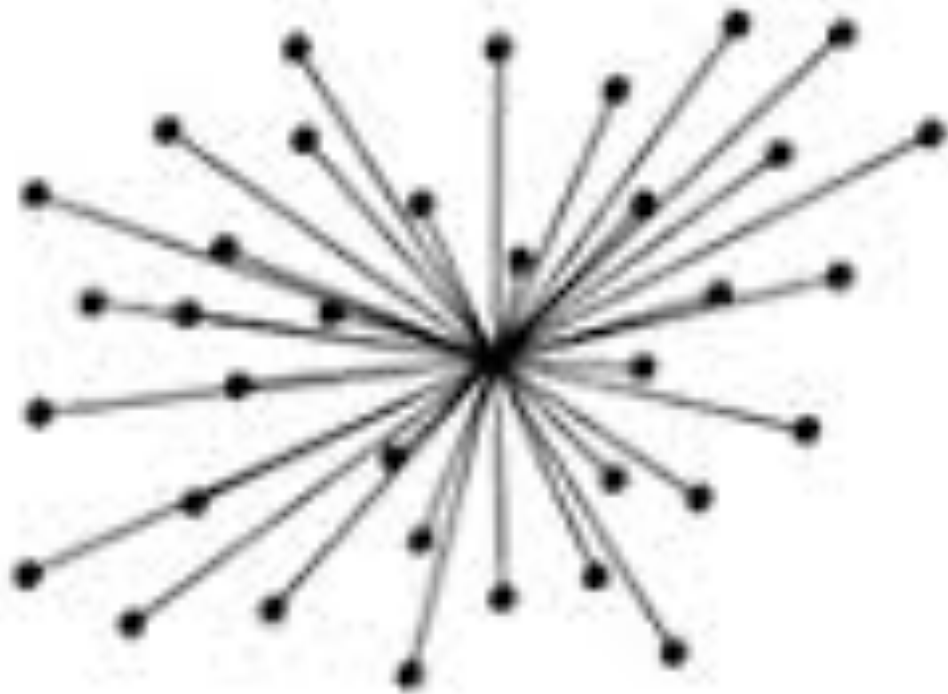
Important responsibility for VET providers

Based on experiences in Volyn developed through the Estonian-Ukrainian project and examples from other regions

Inspired by the Seminar organised with MoE, IMZO, Finnish and Estonian colleagues and ETF

No formal methodology established yet

Empowering providers to take more responsibility



centralised



decentralised



Sectors	Occupations	Occupational Standards	Education Standards	Educaton Programmes	Modular Training Programmes	Teaching and Learning	Assessment and Certiification
Agriculture	1	1	1	A B C	A B C D E F G	A B C D E F G	1 A B C D E
	2	2	2	D	H I J K L M N	H I J K L M N	2.
	3	3	3	E F	O P Q R S T U	O P Q R S T U	3. etc.
Energy	4	4	4				
	5	5	5				
	6	6	6				
ICT	7	7	7	A B C	A B C D E F G	A B C D E F G	1 A B C D E
	8	8	8	D	H I J K L M N	H I J K L M N	2.
	9	9	9	E F	O P Q R S T U	O P Q R S T U	3. etc.
	10	10	10				
Industry	11	11	11				
	12	12	12				
	13	13	13				
Transport	14	14	14				
Con- struction	15	15	15	A B C	A B C D E F G	A B C D E F G	1 A B C D E
	16	16	16	D	H I J K L M N	H I J K L M N	2.
	17	17	17	E F	O P Q R S T U	O P Q R S T U	3. etc.



