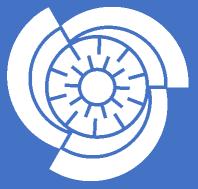
# ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ



# Образовательные модули, предусматривающие формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики в рамках ПОП-П»



# Федеральный проект «Профессионалитет»

это новая модель практико-ориентированной подготовки квалифицированных кадров по наиболее востребованным профессиям и специальностям, направленная на максимальное приближение условий подготовки обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования к реальным условиям производства

# Цель проекта:

http://япроф.рф

- ▶комплексная реструктуризация системы СПО во взаимодействии с предприятиями;
- >переход к отраслевому подходу подготовки кадров;
- >финансирование результата, а не процесса обучения.

«Профессионалитет» — одна из инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года, первый этап реструктуризации всей системы среднего профессионального образования

#### Как обеспечить конкурентоспособность выпускника?



Программа подготовки кадров должна отвечать потребностям регионального рынка труда



Программа подготовки кадров должна учитывать требования цифровой экономики



Цифровые компетенции необходимы для использования цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг



# Профессиональные компетенции цифровой экономики (hard skills)

управление цифровым развитием

применение методов и инструментов стратегического, тактического и оперативного управления внедрением и развитием цифровых технологий, услуг, инфраструктуры

развитие организационной культуры (в условиях цифровой трансформации)

применение технологий формирования, управления, изменения функциональных процессов и системы цифровых ценностей, норм и правил поведения персонала, нацеленных на повышение результативности организации

инструменты управления

совокупность моделей и методов, используемых для решения задач управления процессами, проектами, продуктами и их информационного, организационного и методического обеспечения

управление и использование данных

применение методов и технологий разработки, выполнения и контроля выполнения политик, программ и практик предоставления, проверки, защиты и повышения ценности данных и информационных активов на протяжении всего их жизненного цикла

**5** применение цифровых технологий

использование технологий, работающих с дискретными сигналами, ускоряющих технологическое развитие и обеспечивающих конкурентоспособность разрабатываемых продуктов, и цифровых решений

развитие ИТ-инфраструктуры

применение методов и инструментов, направленных на развитие совокупности информационных центров, подсистем, банков данных и знаний, систем связи, центров управления, аппаратно-программных средств и технологий обеспечения сбора, хранения, обработки и передачи информации организации

профессионалитет 2003 4, arrho ert lacktriangle ert машиностроение

### КАК ФОРМИРОВАТЬ ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО?

В соответствии с ФГОС СПО, вариативная часть образовательной программы дает возмож ность развития ОК и ПК

в том числе за счет



👼 введения дополнительных ВД, ПК

Цифровой модуль — образовательный модуль в рамках образовательной программы, предусматривающий формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики





# понятие и виды цифровых модулей

#### Реализация цифрового модуля обеспечивает

освоение базовых компетенций цифровой экономики

освоение профессиональных компетенций цифровой экономики

#### Цифровой модуль представляет собой:

часть образовательной программы среднего профессионального образования, направленную на подготовку обучающихся к конкретному виду профессиональной деятельности либо ориентированная на определенный вид деятельности межотраслевого характера

В виде МДК или модуля в составе ПМ или самостоятельный ПМ

В виде модуля или самостоятельной дисциплины ОП цикла Сквозной Цифровой модуль, реализуемый в рамках нескольких ПМ



## ФРАГМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

09.02.07 Информационные системы и программирование. ПМ д.08 Цифровая экономика в информационных системах

| Наименование разделов и тем     |                     | Содержание учебного материала,  | Объем, акад. ч / в |
|---------------------------------|---------------------|---|--------------------|
| профессионального модуля (ПМ),  |                     | лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа            | том числе в форме  |
| междисциплинарных курсов (МДК)  |                     | обучающихся   | практической       |
|                                 | ,                   |   | подготовки, ак. ч  |
| МДК.08.01 Применение и эксплуа  | тация облачных ИТ-с | ервисов внедренных на предприятиях  |                    |
| Раздел 1. Основы цифровой эконо | омики               |   | 36/34              |
| Тема 1.1. Цифровая              | Содержание          |   | 2/4                |
| экономика. Цели, задачи,        | Цели, задачи и      | риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области         | 2                  |
| базовые направления             | информационно-ко    | ммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Опорная инфраструктура и   |                    |
| развития                        | государственная г   | оддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Информационная |                    |
| ľ                               | экономика как       | основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности             |                    |
|                                 | информационной (    | сетевой) экономики.   |                    |
|                                 | В том числе практи  | ческих занятий и лабораторных работ:  | 4                  |
|                                 |                     | тие 1. Освоение основных понятий цифровой экономики                                   |                    |
|                                 | Практическое заня   | тие 2. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ.           |                    |
|                                 | Практическое заня   | тие 3. Рассмотрение свойств и особенностей цифровой экономики                         |                    |
| Тема 1.2 Влияние цифровой       | Содержание          |   | -/6                |
| трансформации на                | Новые экономичес    | кие законы.   |                    |
| экономику и бизнес              | Влияние информ      | мационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура         |                    |
|                                 | коммерческих отн    | ошений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. |                    |
|                                 | Ключевые трендь     | і в цифровой экономике. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду. Цифровая      |                    |
|                                 | трансформация про   | омышленности. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое                        |                    |
|                                 | пиратство, возмож   | кности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных    |                    |
|                                 | данных.             |   |                    |
|                                 | В том числе практи  | ческих занятий и лабораторных работ:  | 6                  |
|                                 | Практическое заня   | тие 4. Характеристика цифровых технологий.  |                    |
|                                 |                     | ятие 5. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных        |                    |
|                                 | сервисов.           |   |                    |
|                                 | Практическое заня   | тие 6. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.            |                    |
|                                 |                     | тие 7. Использование информационных сервисов для анализа уровня цифровизации отраслей |                    |

# ФРАГМЕНТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

по специальности 36.02.01 Ветеринария (ПОП «Профессионалитет»)

| Наименование разделов и   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,  | Объем |
|---|---|-------|
| тем   | самостоятельная работа студентов  | часов |
| Раздел 1. Теоретические основы ц  | ифровизации экономики   | 12    |
| Тема 1.1 Цифровая экономика:  | Содержание  | 2     |
| сущность и эволюция развития в системе информационной экономики               | Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его. |       |
|   | Содержание  | 2     |
| производительная сила современного общества. Модели информационной экономики. | Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества.  |       |
|   | Практическая работа №1. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро-экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.  | 2     |
| Тема 1.3 Институты цифровой   | Содержание  | 2     |
| экономики.  | Электронное правительство как институт информационной экономики.  |       |
| Тема 1.4 Электронное  | Содержание  | 2     |
| правительство   | Электронное правительство. Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия  |       |
| Тема 1.5. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики.   | <b>Содержание</b><br>Предпринимательство как институт информационной экономики  | 2     |

## МАКЕТ ЦИФРОВОГО МОДУЛЯ

Базовые компетенции для цифровой экономики сопоставляют общими компетенциями и вписывают соответствующие показатели (знания, умения) Профессиональные цифровые компетенции, расширяющие виды деятельности по ФГОС СПО, добавляют после основных ПК и присваивают им номер по порядку. Сквозной цифровой модуль может лечь в основу обоснования распределения вариативной части

Макет сквозного цифрового модуля, предусматривающего формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики в рамках образовательной программы по специальности код наименование

#### Пояснительная записка

Цифровой модуль, предусматривающий формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций цифровой экономики (код наименование). (далее – ЦМ) в рамках образовательной программы по специальности представляет собой совокупность цифровых профессиональных и общих компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

Цифровой модуль является сквозным модулем, реализуемым при освоении видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО. В таблице дана сводная таблица по освоению компетенций для цифровой экономики в рамках ОК и ПК.

Таблица 1

#### Планируемые результаты освоения компетенций для цифровой экономики

| Код<br>ОК, ПК | Код ОП,<br>МДК | Объем<br>(в ак. ч.) | Тема | Знания, умения     |
|---------------|----------------|---------------------|------|--------------------|
|               |                | 1100                |      | Знания:<br>Умения: |
|               |                |                     | *    |                    |
| 6 3           | 1 25           |                     | 8    |                    |
| 3             | 3              |                     | *    |                    |

#### Макет Цифрового модуля, встраиваемого в профессиональный модуль

| l. Общая характеристика ра | бочей программы цифрового модуля |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>«</b>                   | »                                |
| NOT IT REPORT              | TORRUPE MOTUTE                   |

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля (в том числе

Цифровой модуль «Наименование» включен в состав профессионального модуля «Индекс Hаименование  $\Pi M$ ».

В результате изучения профессионального модуля (в том числе цифрового) обучающийся должен освоить основной/дополнительный вид деятельности «указать вид деятельности», соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции, в том числе для цифровой экономики.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>1</sup>

| Код   | Наименование общих<br>компетенций   | Код 30, Уо           | Знания, умения   |
|-------|---|----------------------|--|
| OK 0N | В соответствии с ФГОС<br>по профессии<br>(специальности) только<br>компетенции,<br>формируемые в рамках<br>данного модуля | 30 XX.XX<br>Y0 XX.XX | Приводятся знания, отражающие формирование<br>инфровых компетенций<br>Приводятся умения, отражающие формирование<br>цифровых компетенций |
|       |   |                      |  |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код      | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                |
|----------|---|
| ВД N     | Указывается в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) или по запросу |
|          | работодателя  |
| IIK N.N. | Наименование ПК для цифровой экономики  |

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Владеть<br>навыками | Коды Н<br>(H X.X.XX) | Навыки формулируются в соответствии с планируемыми результатами, обозначенными в Разделе 4 ПОП-П, либо самостоятельно в соответствии с дополнительным видом деятельности (ПК для цифровой экономики) |
|---------------------|----------------------|--|
| Уметь               | Коды V<br>(VXXXX)    | Умения формулируются в соответствии с планируемыми результатами, обозначенными в Разделе 4 ПОП-П, либо самостоятельно в соответствии с дополнительным видом деятельности (ПК для цифровой экономики) |
| Знать               | Коды 3<br>(3 X.X.XX) | Знания формулируются в соответствии с планируемыми результатами, обозначенными в Разделе 4 ПОП-П, либо самостоятельно в соответствии с дополнительным видом деятельности (ПК для цифровой экономики) |

В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### «ПМ 04 Цифровизация в машиностроении»

#### Дополнительный профессиональный блок

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала,<br>лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая<br>работа (проект)  | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч |
|---|--|--|
| 1   | 2  | 3  |
| МДК 04.01.Цифровые устройсти  | за управления  | 36 / 14  |
| Тема 1. Арифметические и логические основы цифровой техники                               | Содержание Системы счисления, применяемые в цифровой технике. Логические функции. Логические элементы. Специализированная среда программирования OWENLogic.  | 10 /2  |
|   | В том числе практических занятий и лабораторных работ  | 2  |
|   | 1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.  | 2  |
| Тема 2.<br>Типовые цифровые элементы<br>и узлы  | Комбинационные типовые узлы: дешифратор, компаратор. Триггеры Назначение и классификация. Асинхронные и синхронные RS-триггеры. D-триггеры и Т-триггеры. Программируемые логические реле - как средство реализации логических функций.           | 14 /6  |
| J   | В том числе практических занятий и лабораторных работ  | 6  |
|   | <ol> <li>Изучение структуры программы OWEN Logic.</li> <li>Логические функции в программе OWEN Logic</li> <li>Функциональные блоки в программе OWEN Logic</li> </ol>   | 2<br>2<br>2<br>2   |
| Тема 3. Применение ПЛР ОВЕН в схемах автоматического управления                           | Структура и назначение программируемого логического реле OWEN. Виды ПЛР Овен. Маркировка. Применение функциональных узлов: триггеров, таймеров и счётчиков при разработке управляющей программы в среде OWENLogic. Занесение программы в прибор. | 12/6   |
| Jupanemin   | В том числе практических занятий и лабораторных работ  | 6  |
|   | 5. Создание макросов логических элементов в программе OWENLogic  | 2  |
|   | 6. Создание макросов типовых узлов в программе OWENLogic. 7. Занесение программы в OBEH с применением программатора  | 2 2  |

