

Проект «Применение стратегии профессиональной подготовки кадров
Группы двадцати – Партнерство МОН и Российской Федерации» (Фаза II)

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ (ПОО)

Обзорный технический доклад

Авторы: Екатерина Есенина, Владимир Блинов, Айрат Сатдыков

ФИРО РАНХиГС, Москва, Россия

15 июля 2019 г.

Проект «Применение стратегии профессиональной подготовки кадров
Группы двадцати – Партнерство МОТ и Российской Федерации» (2-я фаза)

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ (ПОО)

Обзорный технический доклад

Авторы: **Екатерина Есенина, Владимир Блинов, Айрат Сатдыков**

ФИРО РАНХиГС, Москва, Россия

15 июля 2019 г.

Содержание доклада и выраженные в нем мнения принадлежат авторам
и могут не отражать официальную позицию МОТ

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛОССАРИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
I. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ПОО	7
1.1. Смысл понятия «компетенция»	7
1.2. Требования к знаниям, умениям и действиям на рабочем месте (опыту), закрепленные в компетентностных стандартах и компетентностных квалификациях	9
1.3. Комбинирование и «распаковка» компетентностных стандартов и квалификаций в целях организации образовательного процесса в ПОО	13
1.4. Обучение в соответствии с требованиями компетентностно-ориентированных квалификаций	25
II. РАЗРАБОТКА КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	27
2.1. Смысл понятия «профессиональная образовательная программа»: критерии качества	27
2.2. Принципы и методика разработки основной профессиональной образовательной программы. Смысл понятия «компетентностно-ориентированная образовательная программа»	27
2.3. Применение принципов компетентностного подхода при разработке образовательной программы. Алгоритм разработки компетентностно-ориентированной образовательной программы	28
2.4. Требования к результатам освоения программы. «Распаковка» единиц стандарта и требований к квалификации в целях понимания требований к профессиональной образовательной программе. Объединение компетентностных требований с национальными образовательными стандартами	30
2.5. Важность понимания критериев оценивания квалификации для результатов образовательной программы. Основные принципы разработки критериев	34
2.6. Структурирование профессиональной образовательной программы по областям знаний и умений	35
2.7. Компетентностно-ориентированная образовательная программа в модульном формате	35
2.8. Применение компетентностно-ориентированных модулей и квалификаций для распределения часов обучения под руководством педагога, самостоятельной работы и практики с учетом требований квалификаций к знаниям и умениям	36
III. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И ОЦЕНИВАНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	37
3.1. Требования к квалификации педагогов и экзаменаторов при реализации компетентностно-ориентированного образовательного процесса	37
3.2. Применение компетентностно-ориентированных квалификационных требований к оцениванию успеваемости обучающихся относительно освоения отдельных модулей, группы модулей и всей квалификации	42
ВЫВОДЫ	48
Сокращения	48
Приложение 1. Примеры процесса функционального анализа для профессии «Электрик-механик»	49
Приложение 2. Подход к разработке компетентностных стандартов в Сингапуре	51

Приложение 3. Краткое описание процесса разработки учебного курса (образовательной программы).....	52
Полезные ссылки.....	54
Библиография	55

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Дескрипторы, определяющие уровни 3–5 в ЕРК.....	10
Таблица 2. Дескрипторы, определяющие уровни 3–5 в АРК	11
Таблица 3. Пример профессионального профиля квалификации в области логистики (Германия)....	12
Таблица 4. Пример стандартов для профессиональной квалификации «Управление логистическими операциями» (Шотландия, Великобритания)	12
Таблица 5. Функции и задания, выполняемые ежедневно, еженедельно, ежемесячно и ежегодно (на примере сектора услуг по ведению домашнего хозяйства),	15
Таблица 6. Знания, умения и качества, требуемые для выполнения всех заданий (на примере сектора домашних услуг).....	16
Таблица 7. Функциональные сферы (работников по дому)	18
Таблица 8. Компетентностные стандарты: Национальный сертификат 4 уровня в области электротехники, Управление по профессиональным квалификациям Фиджи	20
Таблица 9. Фрагмент типового курса профессиональной подготовки техника-фармацевта (США)	23
Таблица 10. Пример памятки для профессии «Промышленный механик» (фрагмент)	25
Таблица 11. Подходы к разработке компетентностно-ориентированной образовательной программы.....	29
Таблица 12. Примеры правильных и неправильных целей	31
Таблица 13. Сравнительный анализ профессиональных и образовательных стандартов	33
Таблица 14. Результаты освоения образовательной программы	33
Таблица 15. Разработка критериев оценивания	34
Таблица 16. Структурирование профессиональной образовательной программы по областям знаний и умений	35
Таблица 17. Содержание обучения по модулю	36
Таблица 18. Формы оценивания, отражающие аспекты рациональности и эффективности	43
Таблица 19. Пересмотренная таксономия Блума	44
Таблица 20. Функциональные сферы (электрика-механика)	50

РИСУНКИ

Рис. 1. Процесс определения функциональных сфер (на примере работников по дому).....	17
Рис. 2. Учебный курс: национальный сертификат электротехника 4 уровня, Управление по профессиональным квалификациям Фиджи	20
Рис. 3. Взаимосвязи между компонентами компетентности (квалификации). Стандартный и компетентностный учебный курс	21
Рис. 4. Распаковка единиц стандарта и квалификационных требований для понимания требований профессиональной образовательной программы	32
Рис. 5. Сферы деятельности персонала ПОО	37
Рис. 6. Работа по сетевому сотрудничеству и умения (знания), требуемые от педагогов (экзаменаторов)	41
Рис. 7. Процесс определения функциональных областей (профессия электрик-механик)	49
Рис. 8. Процесс анализа для разработки компетентностного стандарта	51

ГЛОССАРИЙ

Термин	Источник	Рабочее определение
Компетенция	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP)	1) Способность применять знания, умения, а также личные, социальные и (или) методологические способности в рабочих или учебных ситуациях и в целях профессионального или личного развития 2) Способность адекватно применять результаты обучения в определенном контексте (в процессе обучения, работы, личного (профессионального) развития)
Квалификация	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP)	Это понятие охватывает различные аспекты: <ul style="list-style-type: none"> • Формальная квалификация: формальный результат (сертификат, диплом или звание) процесса оценивания, полученный в том случае, если компетентный орган определил, что данное лицо достигло учебных результатов, отвечающих установленным стандартам, и (или) обладает необходимой компетенцией для выполнения работы в определенной сфере. Квалификация обеспечивает официальное признание результатов обучения как на рынке труда, так и в сфере образования и обучения. Квалификация может давать официальное право заниматься определенной профессией (ОЭСР); • Профессиональные требования: знания, умения и способности, необходимые для выполнения производственных заданий, связанных с той или иной должностью (МОТ)
Рамка квалификаций	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP)	Инструмент для разработки и классификации квалификаций (на национальном или отраслевом уровне) в соответствии с набором критериев (при использовании дескрипторов), применимых к определенному уровню подготовки. Либо Инструмент для классификации квалификаций в соответствии с набором критериев, относящихся к достигнутому уровню подготовки, целью которого является интеграция и согласованность подсистем квалификаций, а также повышение прозрачности, доступности, развития и качества квалификаций с учетом потребностей рынка труда и гражданского общества. Комментарий: рамка квалификаций может применяться для: <ul style="list-style-type: none"> • установления национального стандарта знаний, умений и компетенций; • повышения качества образования; • создания системы координации и (или) интеграции квалификаций и обеспечения их сравнения путем соотнесения друг с другом; распространения доступа к возможностям подготовки, передачи результатов обучения и перехода на более высокий уровень обучения
Типы квалификаций	Установление связей между системами зачетных единиц и рамками квалификаций. Международный сравнительный анализ. – Люксембург: Издательство Евросоюза, 2010	Расширенная группа квалификаций, которые могут обладать определенными общими параметрами, но при этом отличаются по уровню, объему или специфике программ, обеспечивающих их приобретение
Компетентностный стандарт	Определение авторов доклада	Особо структурированное описание квалификаций по результатам обучения, которое разработано экспертными фокусными группами и применяется для оценивания и обучения Компетентностные стандарты применяются специалистами и государственными органами для определения квалификаций, необходимых рынку труда. Компетентностные стандарты обычно состоят из единиц, включающих в себя название, критерии компетентной работы, описание важнейших умений и базовых знаний, которыми должны обладать учащиеся, педагоги и разработчики учебных программ, а также руководство для экзаменаторов по процедурам оценивания

Термин	Источник	Рабочее определение
Обучение	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP)	Процесс, посредством которого лицо усваивает информацию, понятия и ценности и тем самым приобретает знания, ноу-хау, умения и (или) компетенции. Обучение осуществляется путем личной рефлексии, реконструкции и социального взаимодействия. Оно может происходить в формальных, неформальных и информальных условиях
Результаты обучения	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP)	Совокупность знаний, умений и (или) компетенций, полученных и (или) демонстрируемых данным лицом по завершении формального, неформального или информального процесса обучения или Описание того, что знает, понимает или способен делать учащийся по завершении процесса обучения, выраженное в форме знаний, умений и действий на рабочем месте
Курс/программа	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP) Определение авторов доклада	Перечень действий, относящихся к разработке, организации и планированию мероприятий образования или подготовки ¹ , включая определение целей, содержания, методов (в т.ч. оценивания) и материалов обучения, а также механизмов обучения педагогов и наставников. <i>Комментарий:</i> термин курс относится к разработке, организации и планированию учебных мероприятий, тогда как термин программа относится к реализации этих мероприятий <i>Компетентностный курс/программа</i> ² Курс/программа на основе компетентностного стандарта, обеспечивающая полное достижение планируемых целей – результатов обучения (квалификации или ее части) – благодаря особо проработанному содержанию, выбранным методам (в т.ч. оценивания) и обучению педагогов и наставников
Модуль	Определение авторов доклада	Часть программы или отдельная программа, разработанная на основе единицы компетентностного стандарта
Оценивание результатов обучения	Терминология европейской политики образования и обучения. Второе издание. Описание 130 ключевых терминов. (2014) Люксембург: Издательство Евросоюза; Европейский центр по развитию профессионального образования (CEDEFOP)	Процесс оценивания знаний, ноу-хау и умений и (или) результатов обучения, компетенций, имеющихся у данного лица, по сравнению с установленными критериями (ожидаемыми результатами обучения, измерением результатов обучения). Оценивание обычно завершается аттестацией
Зачетная единица	Терминология ECVET, Европейский парламент и Совет Европы, 2009	Совокупность индивидуальных результатов обучения, которые получили оценку и могут накапливаться для получения квалификации или засчитываться в других программах обучения или квалификациях
Критерии оценивания квалификаций	Определение авторов доклада	Признаки, положенные в основу оценивания результатов обучения; формализованные дескрипторы расчетных ключевых параметров процесса (алгоритма) или результатов деятельности

¹ «Подготовка» в узком значении, как «профессиональное обучение».

² В российской терминологии обычно используется термин «программа»: профессиональная образовательная программа; основная профессиональная образовательная программа. Термин объединяет в себе смыслы понятий «курс» и «программа», представленных в глоссарии.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий обзорный технический доклад подготовлен в рамках проекта «Применение стратегии профессиональной подготовки кадров Группы двадцати – Партнерство МОТ и Российской Федерации (Фаза II)». Он содержит обзор международной практики разработки и реализации профессиональных образовательных программ на основе компетентностных принципов, включая анализ основных подходов в данной сфере, применяемых в странах Европы и Азии, в также в Австралии и США.

Структура и содержание доклада позволяют использовать его для проведения семинара для разработчиков учебных курсов (образовательных программ) в странах Группы двадцати, участвующих в проекте, а также в качестве методологической основы при реализации пилотных проектов в этих странах в целях разработки программ ПОО на основе принципов компетентностного подхода.

I. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ПОО

1.1. Смысл понятия «компетенция»

Компетентностный подход в ПОО стал развиваться и распространяться в странах мира с конца XX – начала XXI века. Одной из главных причин этого были социально-экономические изменения (рост значения знаний в эпоху информационного общества, влияние глобализации на экономические системы и соответствующие рынки труда, смена технологического уклада по всему миру; многообразие квалификаций и конвергенция родов занятий и профессий; угроза экономического кризиса и безработицы, и, наконец, демографические изменения), приведшие к иному толкованию понятия «квалификация». Определение квалификации как документа (сертификата, диплома и т.д.), удостоверяющего, что человек прошел обучение в соответствии с определенным стандартом и способен продемонстрировать его результаты (*EQF recommendation, 2008*), потребовало уточнить, что означает стандарт в новых экономических условиях. Возникла (и остается) необходимость сделать описание квалификации прозрачным и сопоставимым для разных стран. Еще одной причиной была необходимость устранить разрыв между сферой труда и сферой образования, тем самым обеспечивая реализацию принципа непрерывного образования (обучения в течение жизни).

Компетентностный подход стал средством модернизации как систем квалификаций, так и систем ПОО в абсолютном большинстве стран мира. Он опирается на концепцию активного, деятельностного обучения и подчеркивает динамичную роль социальных взаимоотношений и тех ситуаций, в которых обучение осуществляется. В русле компетентностного подхода возникло несколько новых терминов и понятий.

В первую очередь – понятие компетенции (компетентности) и результатов обучения (*learning outcomes*). Согласно различным исследованиям и публикациям, два подхода в трактовке этих понятий противопоставляются друг другу. Эти подходы связаны с разным пониманием результатов ПОО: результат освоения образовательной программы (*output*) и результат обучения (*learning outcome*). «Результат освоения образовательной программы может быть определен как итог обучения (*learning*)³ в образовательном контексте, тогда как результат обучения (*learning outcome*) – это способность человека делать то, чему научился, в «реальной» профессиональной жизни»⁴.

³ Для русскоговорящей аудитории важно подчеркнуть значение слов «to learn» и «learning». На русский язык они часто переводятся в смысле «учить» и (или) «учиться». Однако у них есть и другой смысл: «самообучение», «саморазвитие». Это имеет важное значение для понимания методологии компетентностного подхода. «Обучение (*learning*) – это процесс, посредством которого лицо усваивает информацию, понятия и ценности и тем самым приобретает знания, ноу-хау, умения и (или) компетенции. Обучение осуществляется путем личной рефлексии, реконструкции и социального взаимодействия. Оно может происходить в формальных, неформальных и информальных условиях» (*Terminology of European education and training policy. Second edition. A selection of 130 key terms. (2014) Luxembourg: Publications office of the European union; European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP).*

⁴ *The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. Cedefop. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009 – VI, 75 pp.*

Первый подход заключается в описании компетенций (и их понимании) как результатов обучения (learning outcomes). У него есть две ветви (направления, вектора) – британская и американская. Обе они связаны со сферой труда и, так сказать, родились из нее.

Британский подход называется «функциональным». Британская система национальных профессиональных квалификаций опирается на национальные профстандарты (которые, кстати, изначально назывались компетентностными стандартами). Этот подход направлен на результаты (outcomes); компетенции описывают функции и роли, производственные требования, необходимые в той или иной профессии. Компетенции объединяются в единицы в соответствии с функциями. Такой компетентностный стандарт определяет как знания (то, что должен знать и понимать учащийся), так и умения и поведение (то, что он должен уметь делать). Этот подход действует во многих странах, например на Кипре, Мальте, в Австралии.

Американский подход называется «поведенческим» и может быть признан близким к британскому. Однако в нем подчеркивается роль поведения **человека** на производстве, что приводит к эффективности труда. Компетенции отражают человеческие способности. Они описывают, что может делать (или не делать) человек вне зависимости от ситуации и условий. Такой подход с европейской точки зрения затрудняет процедуру оценивания квалификации. Он обычно применяется в США и некоторых других странах американского континента.

Фундаментально иной подход разработан в Германии. Он рассматривает компетенции с точки зрения результатов освоения образовательной программы (outputs). В Германии нет профстандартов. Немецкий подход основан на концепции компетенции действия (Handlungskompetenz) как предметно ориентированной и включающей в себя необходимые в деятельности знания и умения. Для этого подхода важное значение имеет роль учащегося как в контексте профессии (Beruf), так и в обществе. “Handlungskompetenz” включает 4 аспекта: профессиональная компетенция (Fachkompetenz), личная компетенция (Personalkompetenz – качества личности), методологическая компетенция (Methodenkompetenz) и социальная компетенция (Sozialkompetenz). Образовательный стандарт (он называется «Регламент профессии») состоит из двух частей. Первая, для обучения в профшколе, включает результаты обучения (outputs); вторая часть, для обучения на рабочем месте, включает основные действия, задания и области знаний, указанные в Berufsbild (профиле профессии). Для того, чтобы умения и знания, приобретенные на производстве, также были предметом теоретических занятий, используется специальный чек-лист. Другие страны с системой ПОО, напоминающей немецкую (такие как Дания, Швейцария и Австрия), внедряют аналогичные подходы⁵.

Причиной столь различных подходов в странах мира, очевидно, являются их различные исторические и социально-экономические условия развития, разные цели, поставленные ПОО в целом и квалификациям в частности. Однако, несмотря на все эти различия, стандарты, определяющие результаты обучения (в значении outputs или outcomes), сейчас считаются компетентностными стандартами. Как показывает сравнение таких стандартов (или эквивалентных документов) в различных странах, помимо различий есть также сходства. Поэтому единое понимание понятия «компетенции» вполне возможно.

Можно дать следующие определения этого понятия: «способность применять знания, умения и личные, социальные и (или) методологические способности в рабочих или учебных ситуациях и в целях профессионального или личного развития» либо «способность адекватно применять результаты обучения в определенном контексте (в процессе обучения, работы, личного (профессионального) развития)»⁶. Компетенция не ограничивается когнитивными элементами (связанными с применением теории, понятий или неписаных знаний); она охватывает также функциональные аспекты (в т.ч. технические навыки), навыки межличностного общения (такие как социальные или организационные) и морально-нравственные ценности⁷. В настоящем докладе мы будем придерживаться этого понимания компетенции.

⁵ Можно констатировать, что российской системе ПОО такой подход ближе несмотря на наличие разрабатываемых и применяемых профессиональных и образовательных стандартов. Эта ситуация разъясняется далее.

⁶ Terminology of European education and training policy. Second edition. A selection of 130 key terms. (2014) Luxembourg: Publications office of the European union; European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP).

⁷ Там же.

1.2. Требования к знаниям, умениям и действиям на рабочем месте (опыту), закрепленные в компетентностных стандартах и компетентностных квалификациях

Требования к знаниям, умениям и действиям на рабочем месте (опыту) связаны с уровнем той или иной квалификации. С самого начала XXI века различные международные организации и ассоциации, а также страны стали разрабатывать рамки квалификаций в качестве инструмента для соотнесения и совершенствования квалификаций. Рамка квалификаций – это инструмент для разработки квалификаций и их классификации (например, на национальном (отраслевом) уровне) в соответствии с набором дескрипторов, применимых к результатам обучения (learning outcomes – LO) соответствующего уровня. Компетенция (или единица стандарта) включает в себя знания, умения и действия на рабочем месте (опыт). Говоря о требованиях к знаниям, умениям и опыту, мы опираемся на мнение МОТ о том, что компетентностные стандарты разрабатываются главным образом как инструменты оценивания. Они определяют умения, знания и качества, которые требуются людям для выполнения соответствующей производственной функции⁸. Ядром таких стандартов являются результаты обучения (LO).

LO можно определить как описание того, что знает, понимает и может делать учащийся после завершения процесса подготовки, выраженное в форме знаний, умений и действий на рабочем месте. Этот абсолютно новый термин был выбран в силу того, что он дает абсолютно новый смысл, приводит к новой парадигме в образовании, включая ПОО. Он смещает акцент с поставщиков услуг образования и обучения на пользователей. Разъяснение того, что должен знать, понимать или уметь делать учащийся в конце процесса обучения, помогает понять, что дает образовательная программа и как она связана с другими программами. Это также способствует повышению прозрачности и ответственности в реализации образовательного процесса по отношению к квалификациям – в интересах самих учащихся и работодателей. В условиях, когда работа на одном предприятии всю жизнь стала редкостью, а смена места работы и учебы стала важным фактором в жизни большинства людей, результаты обучения (LO) могут помочь в преодолении барьеров, которые препятствуют их мобильности⁹.

В странах ЕС национальные рамки квалификаций разработаны с учетом европейской рамки квалификаций (ЕРК)¹⁰.

Для стран АСЕАН была разработана рекомендательная рамка квалификаций АСЕАН (АРК)¹¹.

Ядро ЕРК составляют восемь уровней, отражающих результаты обучения – т.е. знания, умения и степень самостоятельности (ответственности). Результаты обучения (LO) отражают то, что знает, понимает и умеет делать человек в конце процесса подготовки.

Дескрипторы уровней в АРК¹² охватывают две области:

- знания и умения;
- применение и ответственность.

Область знаний и умений включает различные виды знаний – например, фактические и теоретические – и применяемые при этом умения, например, практические и когнитивные.

⁸ Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. - Bangkok: ILO, 2016.

⁹ Aviana Bulgarelli, Cedefop Director //The shift to learning outcomes. Policies and practices in Europe. (2009) Cedefop Reference series; 72. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Another sources: Coles M., Andersen T., Luomi-Messerer K., Ulicna D. Using learning outcomes – discussion note. - Prepared by GHK Consulting as part of the Framework Contract DG EAC 19/06, August, 2010; Kurpal S. R. Labour-Market Flexibility and Individual Careers. A Comparative Study. - Technical and Vocational Education and Training Series, 13. – UNESCO-UNEVOC. – 2011.

¹⁰ См.: <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-qualifications-framework-eqf>
Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. - Bangkok: ILO, 2016.

¹¹ См.: <https://asean.org/asean-economic-community/sectoral-bodies-under-the-purview-of-aem/services/asean-qualifications-reference-framework/>

Область применения и ответственности определяет контекст практического применения знаний и умений, а также степень самостоятельности, в т.ч. способность человека принимать решения и отвечать за себя и других людей.

Дескрипторы уровней предполагают, что результаты обучения накапливаются при переходе от одного уровня к другому. Другими словами, предполагается, что знания, умения и условия одного уровня включают в себя знания, умения и условия более низких уровней. Кроме того, для реального определения уровня обе области должны складываться.

Сравните описания уровней 3–5 в ЕРК и АРК, которые в разных странах могут указывать на типы квалификаций рабочих и техников (см. Таблицу 1 и Таблицу 2).

Таблица 1. Дескрипторы, определяющие уровни 3–5 в ЕРК

	Знания	Умения	Степень ответственности и самостоятельности
	В ЕРК знания могут быть фактическими и (или) теоретическими	В ЕРК умения могут быть когнитивными (требуют логического, интуитивного и творческого мышления) и практическими (требуют умения работать руками, способности применять методы, материалы, оснастку и инструменты)	В ЕРК ответственность и самостоятельность означают способность учащегося самостоятельно и ответственно применять знания и умения
Уровень 3 Результаты обучения, относящиеся к уровню 3, это	Знание фактов, принципов, процессов и общих понятий в профильной сфере работы (учебы)	Совокупность когнитивных и практических умений, требуемых для выполнения заданий и решения проблем путем выбора и применения базовых методов, инструмента, материалов и информации	Ответственность за выполнение заданий в сфере работы или учебы; адаптация поведения с учетом обстоятельств при решении проблем
Уровень 4 Результаты обучения, относящиеся к уровню 4, это	Фактические и теоретические знания в широком контексте в профильной сфере работы (учебы)	Совокупность когнитивных и практических умений, требуемых для поиска решений конкретных проблем в профильной сфере работы (учебы)	Навыки самоорганизации в пределах инструкций в условиях работы (учебы), которые предсказуемы, но подвержены изменениям; контроль за регулярной работой других, некоторая степень ответственности за оценку и коррекцию действий в рамках работы (учебы)
Уровень 5 Результаты обучения, относящиеся к уровню 5, это	Комплексные, специальные, фактические и теоретические знания в профильной сфере работы (учебы) и осознание границ этих знаний	Комплекс когнитивных и практических умений, требуемых для поиска творческих решений абстрактных проблем	Руководство и контроль действий, выполняемых в рамках работы (учебы), в условиях непредсказуемых изменений; контроль и коррекция действий, в том числе других людей

Таблица 2. Дескрипторы, определяющие уровни 3–5 в АРК

Знания и умения	Применение и ответственность
Демонстрация знаний и умений, которые:	Условия демонстрации знаний и умений:
Уровень 3 <ul style="list-style-type: none"> • включает общие принципы и некоторые концептуальные аспекты • предполагает отбор и применение базовых методов, инструмента, материалов и информации 	<ul style="list-style-type: none"> • стабильные, однако некоторые аспекты подвержены изменениям • предполагают общее руководство и требуют рассудительности и планирования для самостоятельного решения некоторых проблем
Уровень 4 <ul style="list-style-type: none"> • является техническим и теоретическим при общем охвате профильной сферы • предполагает адаптацию процессов 	<ul style="list-style-type: none"> • в целом предсказуемы, но подвержены изменениям • предполагают широкое руководство и требуют определенной самоорганизации и координации для решения незнакомых проблем
Уровень 5 <ul style="list-style-type: none"> • это подробные технические и теоретические знания профильной сферы в целом • предполагают аналитическое мышление 	<ul style="list-style-type: none"> • часто подвержены изменениям • предполагают независимую оценку действий для решения сложных и подчас абстрактных проблем

Результаты или компетентностные стандарты квалификации имеют соответствующие контрольные показатели. Это связано с тем, что они являются ключевыми умениями, которые учащийся должен продемонстрировать для того, чтобы ему была присвоена квалификация. При этом компетентностные стандарты остаются фиксированной отправной точкой¹³.

Описание может варьироваться в зависимости от применяемого подхода. Стандарты могут быть очень подробными и иметь обязательную силу в таких регулируемых системах, как британская, или могут быть в некоторой степени неопределенными для того, чтобы учитывать различные формы их реализации, как в немецкой дуальной системе, где производственная подготовка осуществляется на предприятиях, которые могут значительно отличаться друг от друга¹⁴ (сравните Таблицу 3 и Таблицу 4¹⁵).

¹³ Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016.

¹⁴ The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. – Cedefop panorama series. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009.

¹⁵ Примеры заимствованы из следующей публикации: The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. – Cedefop panorama series. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – P. 32–33.

Таблица 3. Пример профессионального профиля квалификации в области логистики (Германия)

Деятельность в рамках профессионального профиля	Умения и знания, которые должен усвоить учащийся, включая навыки самостоятельного планирования, выполнения работы и контроля
Отправка товаров и их транспортировка	<p>Сравнить производительность различных видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского).</p> <p>Оценить адекватность видов транспорта для конкретного товара с учетом действующих нормативов и правил.</p> <p>Использовать возможность комбинации различных видов транспорта.</p> <p>Выбрать маршрут, исходя из экономических и географических критериев.</p> <p>Оценить пропускную способность комбинации видов транспорта.</p> <p>Описать организацию транспорта как общего элемента логистики и объяснить разницу операций при использовании разных видов (наименований) транспорта.</p> <p>Выбрать поставщика услуг, в частности, грузоперевозчика.</p> <p>Предусмотреть средства транспорта и техническое оборудование с учетом графика загрузки и выгрузки.</p> <p>Описать область применения погрузочно-разгрузочных технологий и оборудования.</p>

Источник: Ausbildungsordnung Kaufmann/Kauffrau für Spedition- und Logistikdienstleistungen (2003).

Таблица 4. Пример стандартов для профессиональной квалификации «Управление логистическими операциями» (Шотландия, Великобритания)

Единица LOM6 Применение видов транспорта в логистических операциях	
<p>Вы должны уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Различать характер грузов, обрабатываемых в ходе логистических операций 2) Определять основные виды и маршруты транспорта, используемые для доставки грузов в пункт назначения 3) Выявлять факторы, влияющие на транспортировку грузов 4) Выбирать наиболее приемлемые виды транспорта, обеспечивающие доставку грузов в пункт назначения в соответствии с требованиями организации 5) Координировать логистические ресурсы в целях эффективного взаимодействия с выбранным видом транспорта 6) Обеспечить правильную обработку данных, необходимых для используемых видов транспорта 7) Составлять отчетность о своей работе и вести ее в соответствующих информационных системах согласно порядку, установленному в организации 8) Соблюдать положения всех нормативных актов, правил, стандартов и организационных процедур, касающихся производства работ и техники безопасности 	<p>Вы должны знать и понимать:</p> <p>Виды транспорта</p> <ol style="list-style-type: none"> а) преимущества и недостатки различных видов транспорта б) типы транспортных средств, используемых в различных видах транспорта в) основные транспортные маршруты, узлы и пункты назначения г) география маршрутов и пунктов назначения <p>Нормативно-правовая база</p> <ol style="list-style-type: none"> д) нормативные акты и правила, регулирующие охрану труда и здоровья и сферу логистики е) источники информации о нормативно-правовой базе ж) регулирующие органы и предъявляемые ими требования <p>Организационные процедуры</p> <ol style="list-style-type: none"> з) функции, обязанности и системы управления и) приемы работы, операционные процедуры, инструкции и своды правил к) информационные системы и методы коммуникации, применяемые в организации

Источник: Справочник национальных профессиональных стандартов (НПС). См.: www.ukstandards.org

Компетенции абстрактны по своей природе. Знания, умения и действия на рабочем месте – это описание, характеристики компетенции. Важно соблюдать баланс между их количеством и степенью детализации описания. Совокупность знаний, умений и действий должна описывать ключевые моменты, важные в профессиональной деятельности. Это должно позволять экзаменаторам выносить суждения с учетом качества действий, выполняемых на рабочем месте. С другой стороны, знания, умения и действия на рабочем месте, относящиеся к компетенции (единице стандарта), становятся критическими точками оценивания **во время** процесса обучения, осуществляемого в рамках модуля или программы (курса). Они влияют на условия образовательного процесса, которые должны обеспечиваться провайдерами образования относительно ее практической части. Однако они не могут отражать все потребности учащихся в образовании и обучении. В этом смысле результаты образования (обучения) всегда шире, чем стандарт, хотя они и опираются на компетентностные стандарты.

В заключение отметим основные требования к знаниям, умениям и действиям на рабочем месте, закрепленным в компетентностных стандартах и компетентностных квалификациях:

- они должны полностью раскрывать содержание компетенции, с которой соотносятся;
- они должны коррелировать друг с другом (например: для того, чтобы уметь определять основные виды и маршруты транспорта, используемые для доставки грузов в место их назначения, учащийся должен знать и понимать а) преимущества и недостатки различных видов транспорта; б) типы транспортных средств, используемых в различных видах транспорта; в) основные маршруты, транспортные узлы и места назначения; г) географию маршрутов и мест назначения);
- они должны быть диагностическими (проверяемыми) по отношению к квалификации (или ее части), учитывая уровень квалификации;
- в рамках совокупности знаний, умений и действий на рабочем месте, относящейся к одной компетенции, их количество в каждой отдельной группе (знания, умения, действия на рабочем месте) не должно превышать 10.

1.3. Комбинирование и «распаковка» компетентностных стандартов и квалификаций в целях организации образовательного процесса в ПОО

Комбинирование компетентностных стандартов и квалификаций – это процесс, который регулируется соответствующими правилами. Рекомендуемый МОТ алгоритм включает в себя пять этапов¹⁶.

1) Выбор отрасли или сектора (секторов)

Компетентностные стандарты описывают не каждую (отдельную) профессию, но всю отрасль или ее основные секторы. При этом следует определить совокупности общих знаний, умений и действий на рабочем месте (базовые, общие компетенции). Специфические технические компетенции (важные для отрасли) следует добавлять по мере необходимости. Однако это описание должно отвечать требованиям всей отрасли.

2) Формирование экспертной фокусной группы

Такая фокусная группа (предпочтительно) включает представителей типовых предприятий всей отрасли, организаций и объединений работодателей, рабочих организаций и представителей работников (возможно, профсоюзов), профессиональных ассоциаций, представителей системы ПОО (педагогов, наставников), регулирующих или лицензирующих органов, если необходимо, и т.д.

В целом, фокусная группа должна:

- а) представлять отрасль как можно шире;
- б) обладать актуальной информацией о том, какие умения требуются для выполнения тех или иных функций в отрасли;

¹⁶ См.: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016.

- в) иметь возможность консультироваться с отраслью для обратной связи и апробации;
- г) иметь достаточно времени для участия в длительном процессе разработки;
- д) предпочтительно обладать опытом такой работы.

3) Определение функциональных сфер компетенции

Это крайне сложная задача, решаемая с помощью разных технологий. Например, с помощью метода под названием «один день из жизни», рекомендованного MOT в форме «процесса анализа потребностей в подготовке кадров условной фирмы Competency International Limited, результаты которого подлежат распространению для содействия систематическому подходу к разработке описания компетенций»¹⁷.

Этот метод предполагает ответы на вопросы для уточнения требований к профессиональной деятельности с помощью ряда этапов.

Этап 1: Какие функции существуют в отрасли?

Этап 2: Какие задания выполняют работники отрасли ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежегодно?

Этап 3: Какими знаниями, умениями, качествами должны обладать работники для выполнения этих заданий?

Этап 4: Как их можно объединить в функциональные сферы компетенции?¹⁸

Функции определяются с учетом классификации секторов отрасли и соответствующих видов деятельности, существующих в стране, и соотносятся с уровнями и типами квалификаций. Так, в отрасли автомобильного электрооборудования и электроники может быть всего одна функция – функция автомеханика. Соответственно, она становится центром определения функциональных сфер компетенции. С другой стороны, в некоторых странах в сфере услуг по ведению домашнего хозяйства существует целый ряд функций, таких как уборщик, повар, садовник и т.д.

Фокусная группа должна найти ответы на вопрос, какие функции являются типичными для данной отрасли, а также какие задания (выполняемые ежедневно, еженедельно, ежемесячно и ежегодно) являются типичными для каждой функции.

Для этой работы можно воспользоваться следующей формой:

¹⁷ Там же., Р. 10.

¹⁸ Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. - Bangkok: ILO, 2016. – P. 10-11.

Таблица 5. Функции и задания, выполняемые ежедневно, еженедельно, ежемесячно и ежегодно (на примере сектора услуг по ведению домашнего хозяйства),

Функция	Задание			
	ежедневно	еженедельно	ежемесячно	ежегодно
Уборщик	<p>Убрать бытовой мусор.</p> <p>Помыть полы, поверхности, мебель, бытовые приборы, мягкую обивку, окна.</p> <p>Применять чистящие вещества.</p> <p>Носить защитную одежду.</p> <p>Обеспечить хранение чистящих веществ и оборудования.</p> <p>Постирать и погладить одежду.</p> <p>Управлять моющим оборудованием.</p>	<p>Провести инвентаризацию чистящих материалов.</p> <p>Известить работодателя о любых проблемах.</p>	<p>Составить отчет.</p>	
Повар	<p>Очистить зону приготовления пищи.</p> <p>Приготовить продукты, соблюдая правила гигиены.</p> <p>Определить опасные факторы.</p> <p>Приготовить пищу разными способами: выпечка, бланширование, кипячение, жарка, гриль, обжаривание</p> <p>Сервировать блюда.</p>	<p>Очистить все зоны приготовления пищи.</p> <p>Убрать пищевые отходы.</p> <p>Заказать доставку продуктов.</p> <p>Составить меню.</p>	<p>Очистить все кухонное оборудование.</p> <p>Составить отчет.</p>	<p>Провести учет запасов основных продуктов питания.</p>

Источник: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016

Следующий этап – определить, какие знания, умения и качества необходимы людям для того, чтобы выполнять эти задания на соответствующем уровне. Для этого нужно ответить на следующие вопросы: Что нужно знать, чтобы выполнить это задание?

Какими умениями нужно обладать, чтобы выполнить это задание?

Какие качества нужны, чтобы выполнить это задание?

Для этого можно воспользоваться следующей формой:

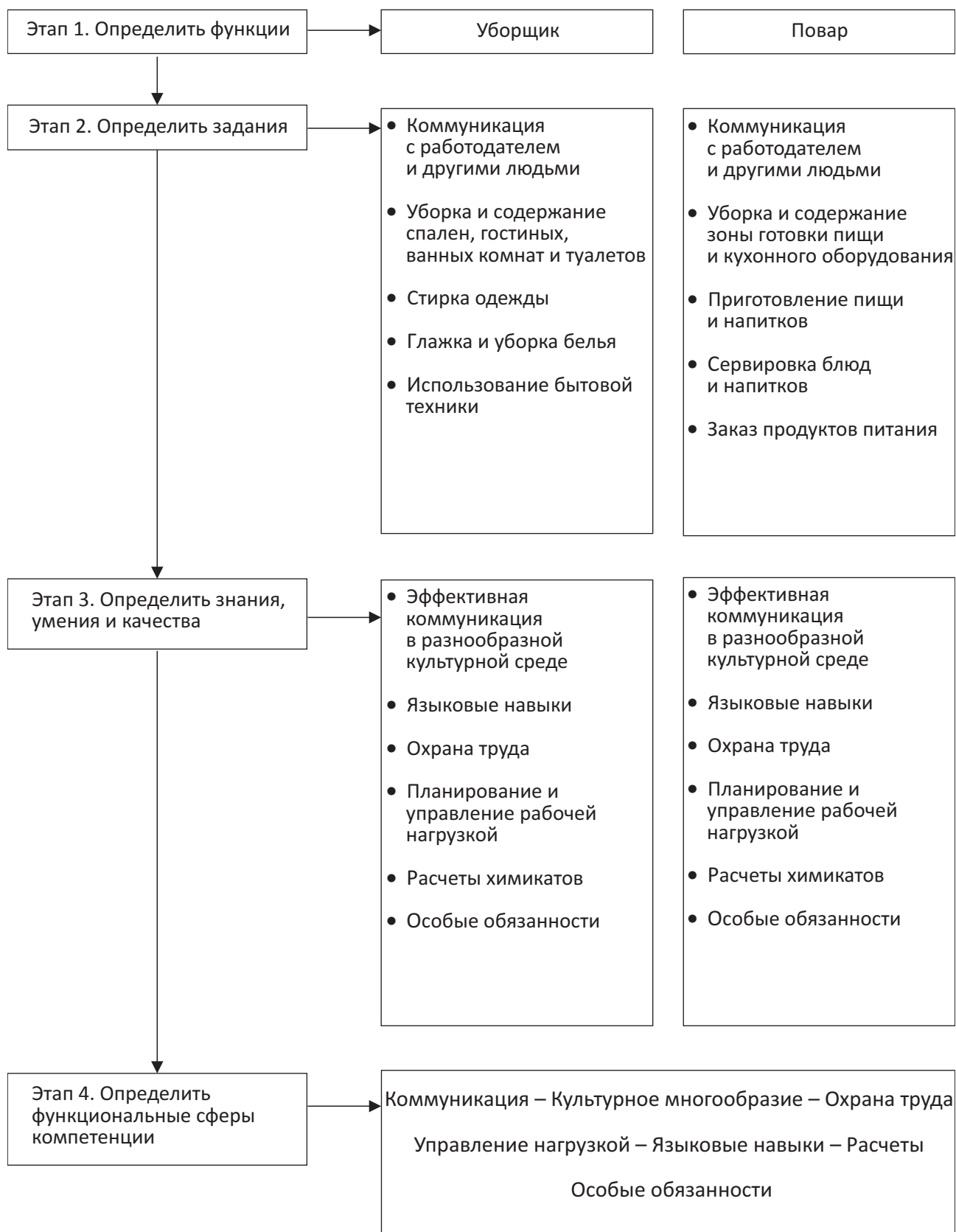
**Таблица 6. Знания, умения и качества, требуемые для выполнения всех заданий
(на примере сектора домашних услуг)**

Функция	Задание	Знания	Умения	Качества
Уборщик	<p>Убрать бытовой мусор.</p> <p>Помыть полы, поверхности, мебель, бытовые приборы, мягкую обивку, окна.</p> <p>Применять чистящие вещества.</p> <p>Носить защитную одежду.</p> <p>Обеспечить хранение чистящих веществ и оборудования.</p> <p>Постирать и погладить одежду.</p> <p>Управлять моющим оборудованием.</p>	<p>Охрана труда. Чистящие вещества, уборка бытового мусора.</p> <p>Управление моющим и гладильным оборудованием.</p> <p>Переработка мусора.</p>	<p>Организация выполнения различных заданий по уборке с применением разных чистящих веществ.</p> <p>Организация уборки мусора.</p> <p>Стирка и глажка.</p> <p>Эффективная коммуникация.</p> <p>Расчет необходимых материальных запасов.</p> <p>Языковые навыки.</p> <p>Управление рабочей нагрузкой.</p>	<p>Эффективная коммуникация в разнообразной культурной среде.</p> <p>Честность.</p>
Повар	<p>Очистить зону приготовления пищи.</p> <p>Приготовить продукты, соблюдая правила гигиены.</p> <p>Определить опасные факторы.</p> <p>Приготовить пищу разными способами: выпечка, бланширование, кипячение, жарка, гриль, обжаривание</p> <p>Сервировать блюда.</p>	<p>Охрана труда.</p> <p>Подготовка и обработка продуктов.</p> <p>Выполнение расчета ингредиентов.</p> <p>Определение опасных факторов.</p> <p>Диететические требования.</p> <p>Методы подготовки продуктов и приготовления пищи.</p> <p>Методы сервировки блюд.</p>	<p>Планирование и приготовление пищи: выпекание, ошпаривание, варка, жарка во фритюре, на гриле.</p> <p>Сервировка приготовленных блюд.</p> <p>Применение и обслуживание оборудования.</p> <p>Языковые навыки.</p> <p>Управление рабочей нагрузкой.</p>	<p>Эффективная коммуникация в разнообразной культурной среде.</p> <p>Честность.</p>

Источник: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016

На основе совокупностей знаний, умений и качеств нужно определить общую тематику – функциональные сферы компетенции (см. рис. 1).

Рис. 1. Процесс определения функциональных сфер (на примере работников по дому)



Источник: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016

Затем для каждой сферы разрабатываются компетентностные стандарты:

Таблица 7. Функциональные сферы (работников по дому)

Функциональная сфера	Код	Наименование единицы (компетентностного стандарта)
А Базовые компетенции	DS-A1	Эффективная коммуникация в условиях домашнего труда.
	DS-A2	Работа в условиях социального и культурного многообразия.
	DS-A3	Обеспечение охраны труда в условиях домашнего труда.
	DS-A4	Планирование, организация и управление своей работой.
	DS-A5	Выполнение расчетов, относящихся к домашнему труду.
	DS-A6	Применение языка, отличного от бытового, в целях коммуникации в условиях домашнего труда.
Б Уборка помещений и базовое ведение хозяйства	DS-B1	Применение базовых принципов уборки для выполнения заданий по мойке и уборке помещений.
	DS-B2	Уборка и содержание ванных комнат и жилых помещений.
	DS-B3	Уборка и содержание ванных комнат и туалетов.
	DS-B4	Стирка одежды, белья и тканей.
	DS-B5	Глажка и содержание стиранных вещей.
	DS-B6	Чистка базовых бытовых приборов и управление ими.
В Приготовление пищи и обработка продуктов	DS-C1	Уборка и содержание зоны приготовления, хранения и сервировки пищи.
	DS-C2	Применение базовых методов обеспечения безопасности продуктов питания.
	DS-C3	Организация и приготовление базовых блюд в домашних условиях.
	DS-C4	Сервировка пищи и напитков

Источник: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016

Примеры для электротехника приводятся в Приложении 1.

Как обычно, компетентностные стандарты включают в себя ряд компонентов¹⁹:

- Наименование единицы формулирует основной результат знаний и (или) действий, продемонстрированных теми, кто был аттестован в соответствии с данным стандартом.
- Описание раскрывает цель стандарта. Оно часто представляет собой сводный перечень элементов компетентностных стандартов.
- Элементы описывают для обучающихся, что они должны уметь делать. Элементы стандартов представляют собой описание результатов, детально определяющее то, по каким критериям оцениваются знания и умения обучающихся в процессе оценивания. В совокупности элементы составляют результат, выраженный в наименовании. Для того чтобы стандарт был засчитан, учащийся должен продемонстрировать все результаты, указанные в описании элементов.
- Критерии компетентной работы показывают обучающимся, каким образом они могут продемонстрировать свою компетентность (квалификацию). Они определяют критически важные доказа-

¹⁹ В руководящих принципах МОТ отражена практика разработки компетентностных стандартов, существующая в разных странах. Сходный подход можно наблюдать на примере Сингапура (см. **Приложение 2**).

тельства, требуемые для зачета результата. В совокупности требования к доказательствам образуют стандарты, по сравнению с которыми оцениваются результаты.

- Инструкция по сбору доказательств состоит из указаний для экзаменаторов, помогающих им определить, когда можно считать, что необходимая квалификация достигнута. Указания могут содержать информацию об условиях и содержании оценивания, приемлемых методах и необходимых ресурсах.
- Описание критически важных умений и базовых знаний должно быть кратким. В нем указывается, что фактически нужно делать для выполнения работы (критически важные умения). В нем также следует указать, что нужно знать для компетентного и эффективного выполнения работы (базовые знания).

В странах, где есть компетентностные стандарты, процесс комбинирования (распаковки) компетентностных стандартов, будучи актуальным для разработки программ, также может быть связан с понятием «зачетной единицы»²⁰. Описание результатов обучения, связанных с той или иной единицей (модулем), которому может быть присвоена зачетная единица, соответствует определенному уровню НРК (Национальной рамки квалификаций). Тем самым, каждая единица (модуль), которому может быть присвоена зачетная единица, может иметь определенный квалификационный уровень. Кроме дескрипторов в НРК для каждого квалификационного уровня, как правило, указывается количество зачетных единиц, которое нужно набрать для достижения квалификации данного уровня.

Комбинирование означает достижение понимания того, какова структура квалификации в плане зачетных единиц. Разные квалификации могут состоять из разных наборов компетенций (зачетных единиц), упакованные в различных комбинациях. Разница может касаться уровня и значения квалификации. Хотя результатом комбинирования является решение в отношении объема и «содержания» квалификации в плане зачетных единиц, а также возможных путей ее получения в системе ПОО, решения, касающиеся комбинирования, следует также принимать на основе суждений о том, какое именно сочетание единиц или модулей отвечает потребностям рынка труда.

Теоретически квалификацию можно получить «поэтапно», так как каждую ее часть можно считать отдельным элементом. В этом случае процесс подготовки может иметь разные точки выхода, а программы ПОО, обеспечивающие полное или частичное получение квалификации, могут отличаться по номинальной продолжительности (или зачетным единицам) в зависимости от того, на каком уровне находится данная квалификация в рамке квалификаций.

Результаты обучения являются эффективным способом перейти от программ и систем с заданными временными рамками к программам и системам образования, опирающимся на индивидуальную образовательную траекторию, что в большей степени соответствует принципу обучения на протяжении всей жизни.

Например, национальный сертификат электротехника 48 уровня (Комиссия по среднему образованию Фиджи) состоит из следующих 13 компетентностных стандартов (таблица 8). При этом учебный курс и соответствующая программа подготовки реализуются в четыре этапа. Хотя каждый этап не обязательно связан с определенным компетентностным стандартом, все этапы в совокупности соответствуют требованиям к компетенциям в стандарте (рис. 2).

²⁰ Подробнее см.: Linking credit systems and qualifications frameworks. An international comparative analysis. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.

Таблица 8. Компетентностные стандарты: Национальный сертификат 4 уровня в области электротехники, Управление по профессиональным квалификациям Фиджи

Идентификатор	Наименование
EE0001	Применять инструмент и оборудование для выполнения электротехнических работ.
EE0002	Выполнять расчеты и измерения при выполнении электротехнических работ.
EE0003	Осуществлять монтаж, тестирование и пуск в эксплуатацию низковольтного электрооборудования, моторов, приборов и арматуры.
EE0004	Осуществлять техническое обслуживание низковольтного электрооборудования, моторов, приборов и арматуры.
EE0005	Осуществлять диагностику и устранять неполадки в работе низковольтного электрооборудования, моторов, приборов и арматуры.
CG0031	Отключать и обесточивать станки и оборудование.
CG0007	Осуществлять эффективную коммуникацию на рабочем месте.
CG0001	Применять навыки обслуживания клиентов.
CG0013	Применять методы безопасной работы на рабочем месте.
CG0021 v2	Отчитываться о своей работе.
CG0037	Получать доступ к технической информации и применять ее.
CG0038	Действовать профессионально и соблюдать профессиональную этику.
CG0002 v2	Применять процессы контроля качества на рабочем месте.
CG0009 v2	Развивать навыки контроля в соответствии с производственными требованиями.

Источник: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016

Рис. 2. Учебный курс: национальный сертификат электротехника 4 уровня, Управление по профессиональным квалификациям Фиджи

ЭТАП 1	ЭТАП 2	ЭТАП 3	ЭТАП 4
<p>Учебный курс:</p> <p>Охрана труда; ручной и электроинструмент; простые замеры и расчеты; введение в электрические и электронные системы; навыки коммуникации; обязанности на рабочем месте.</p> <p>Оценивание:</p> <p>Стандарт CG0031 Стандарт CG0021v2 Стандарт CG0013</p>	<p>Учебный курс:</p> <p>Охрана труда; сложный инструмент; замеры и расчеты средней сложности; работа с электрическими и электронными системами; навыки коммуникации; контроль качества.</p> <p>Оценивание:</p> <p>Стандарт CG0007 Стандарт CG0037 Стандарт CG0002v2</p>	<p>Учебный курс:</p> <p>Охрана труда; сложные расчеты; монтаж и обслуживание электрических и электронных систем; клиентское обслуживание.</p> <p>Оценивание:</p> <p>Стандарт EE0001 Стандарт EEU0002 Стандарт CG0001</p>	<p>Учебный курс:</p> <p>Охрана труда; проверка на соответствие, диагностика, тестирование и устранение сложных неисправностей; монтаж и обслуживание сложных систем; навыки контроля; профессионализм и этика.</p> <p>Оценивание:</p> <p>Стандарт EE0003 Стандарт EE0004 Стандарт EE0005 Стандарт CG0009v2 Стандарт EE0005 Стандарт CG0038</p>

Источник: Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016

Распаковка компетентностных стандартов и квалификаций в целях ПОО осуществляется по определенным правилам, которые рассматриваются в части II доклада. Такая работа требует специального анализа. Как уже подчеркивалось, компетентностные стандарты представляют собой инструменты оценивания результатов обучения на основе соответствующих критериев. Их распаковка в целях ПОО должна подкрепляться содержанием обучения, включающим в себя как практическую, так и теоретическую часть.

В ходе учебного процесса учащиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для достижения результатов обучения.

Критически важные умения и базовые знания, объединенные вместе, образуют наиболее важные компетенции, которые являются критическими точками учебного курса, однако они не охватывают комплексные потребности обучающихся в образовании²¹. Приступать к разработке образовательной программы следует не раньше, чем будет выполнен тщательный анализ таких потребностей. Структура любой образовательной программы должна выходить за рамки компетентностных стандартов и учитывать общеобразовательную и общепрофессиональную часть результатов обучения (см. пункт 2.6).

При распаковке учитываются:

- 1) Спецификации компетентностных стандартов.
- 2) Образовательный уровень и потребности учащихся или стажеров.

Процесс разработки осуществляется при участии представителей отрасли, разработчиков учебных программ и педагогов (наставников), имеющих опыт работы по данному профилю (в данном секторе промышленности).

При этом необходимо определить взаимосвязи между компонентами компетентностного стандарта и компетентностного учебного курса. В разных странах может быть своя специфика в плане структуры и элементов. Так, на Филиппинах Управление по техническому образованию и развитию навыков описывает эти взаимосвязи так, как они представлены на рис. 3.

Рис. 3. Взаимосвязи между компонентами компетентности (квалификации) Стандартный и компетентностный учебный курс



²¹ Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization.– Bangkok: ILO, 2016

Во многих странах разработкой типовых учебных курсов или рекомендаций, методических пособий, помогающих провайдером услуг ПОО разрабатывать компетентностные программы, занимаются различные профессиональные ассоциации, общества, экспертные организации, гильдии, институты и т.д.

Вот несколько примеров. Американское общество фармацевтов системы здравоохранения (АОФСЗ) разработало типовой курс подготовки²² техников-фармацевтов. В обзоре к четвертому изданию курса указывается, что «типовой курс отражает изменения в стандарте аккредитации программ подготовки техников-фармацевтов АОФСЗ, утвержденном Правлением АОФСЗ в апреле 2013 г. Новая совокупность целей учитывает результаты последнего анализа заданий, выполненного Советом по сертификации техников-фармацевтов, а также другие современные тенденции. Цель нового стандарта – отражать изменения в профессии фармацевта и учитывать эволюцию функций техников-фармацевтов»²³.

Типовой учебный курс включает в себя цели и образовательные задачи для каждой из компетенций (целей), а также примеры форм обучения для каждого раздела программы, включая дидактические (теоретические), имитационные (лабораторные) и практические компоненты программы²⁴ (см. таблицу 9).

²² Для российской аудитории возможен аналог с примерными основными образовательными программами.

²³ Там же, Р. 3.

²⁴ Model Curriculum for Pharmacy Technician Education and Training Programs. Forth Edition. – American Society of Health-System Pharmacists, 2015.

Таблица 9. Фрагмент типового курса профессиональной подготовки техника-фармацевта (США)

Личные/межличностные знания и умения

Цель 1: Демонстрировать этическое поведение во всех действиях, связанных с работой. Примеры стратегии обучения*

Задача	Учебные цели (УЦ)	Дидактическая часть	Имитационная (лабораторная) часть	Экспериментальная часть
<p>1.1 Выполнять все действия, связанные с работой, в соответствии с нормами этики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (Запоминание) Определить термин «этика». • (Понимание) Объяснить разницу между этикой и законом. • (Понимание) Объяснить ситуации, способные создавать этические проблемы для техников. 	<p><i>Преподаватель:</i> Включить материал, описанный в задачах (определение «этики» и т.д.).</p> <p><i>Пример задания для учащихся:</i> Описать пример этических ситуаций и попросить учащихся описать и обосновать этическое поведение в этих ситуациях.</p> <p><i>Пример:</i> Вы работаете в небольшой частной аптеке вместе с ее владельцем. Пожилой пациент захотел купить небольшой тюбик крема, которого ему должно хватить на несколько месяцев. Владелец хочет, чтобы вы предложили клиенту тюбик большего размера (который уже нельзя использовать, так как срок его годности истекает через два дня.) Тюбик большего размера находится в продаже, но пока по более высокой цене. Владелец аптеки хочет избавиться от этого товара до истечения его срока годности и просит вас предложить клиенту тюбик с кремом большего размера. Как повести себя этически в данном случае и каковы варианты действий? Как, по вашему мнению, следует разрешить данную ситуацию?</p>	<p><i>Пример задания:</i> Объединить этически спорные ситуации с другими лабораторными работами, требующими от учащихся применения этически мотивированных суждений и решений.</p>	<p><i>Учащиеся:</i> Продемонстрировать этическое поведение в соответствующих ситуациях.</p> <p><i>Наставник:</i> Попросить учащихся описать этические проблемы, с которыми они сталкивались, и их действия в этих случаях.</p>

* Приводятся исключительно в качестве рекомендации. Возможны другие варианты по усмотрению разработчиков программы

Базовые профессиональные знания и умения

Цель 12: Выполнять математические расчеты, необходимые технику-фармацевту для выполнения своих обязанностей в различных современных условиях. Примеры стратегии обучения*

Задача	Учебные цели (УЦ)	Дидактическая часть	Имитационная (лабораторная) часть	Экспериментальная часть
<p>12.1 (Применение) Выполнять математические расчеты, необходимые технику-фармацевту в повседневной работе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (Понимание) Объяснить применение римских и арабских цифр, простых и десятичных дробей, аптекарских символов. • (Применение): Показать, как преобразовать веса и меры, а также прямые нормы и пропорции. • (Применение) Показать, как сокращать и расширять формулы • (Применение) Показать, как решать задачи на определение удельного веса, процентного содержания, веса в объемной концентрации, весового соотношения и объемного соотношения. • (Применение) Показать, как определять дозировку. 	<p><i>Преподаватель:</i> Включить материал, описанный в задачах (типы расчетов, когда и как они применяются, практика применения)</p> <p><i>Пример задания для учащихся:</i> Выполнить расчеты каждого типа в соответствующих заданиях и оценках.</p>	<p><i>Пример задания:</i> Выполнить расчеты каждого типа в ситуациях, имитирующих типовые задания в работе техника-фармацевта.</p> <p><i>Примеры:</i> Попросите учащихся выполнить расчет совокупного количества суспензии, если пациенту нужно принять ее по 10 мл каждые 8 часов в течение 7 дней, затем по 10 мл каждые 12 часов в течение 5 дней, а затем по 5 мл каждые 12 часов в течение 2 дней. Попросите учащихся рассчитать совокупное количество таблеток-ток.</p>	<p>Выполнять расчеты по мере необходимости в процессе выполнения обязанностей на месте практики.</p>

* Приводятся исключительно в качестве рекомендации. Возможны другие варианты по усмотрению разработчиков программы

Хотя описанный подход ближе к британскому, все части и элементы компетентностного стандарта можно найти также в немецких регламентах профессий. Эти правила определяют требования к процедурам оценивания и их общему содержанию, а также предусматривают базовый курс для предприятий и профтехучилищ и общие принципы подготовки. Однако это описание подробнее и шире. Поэтому эти правила можно считать компетентностным стандартом и типовым курсом (примерной программой) одновременно.

Таблица 10. Пример памятки для профессии «Промышленный механик» (фрагмент)²⁵

Циклы подготовки для предприятий		Период (месяцы)	Учебные модули для профтехучилищ		Период (часы)
Цикл 1	Изготовление и сварка	6–8	Модуль 1	Изготовление структурных элементов с помощью имеющегося инструмента	80
			Модуль 2	Изготовление структурных элементов с помощью станков	80
Цикл 2	Обслуживание и осмотр	1–3	Модуль 4	Обслуживание технических систем	80
Цикл 3	Установка и изменение конструкции	2–4	Модуль 3	Изготовление простых структурных конструкций из отдельных структурных элементов	80

Кроме того, регламенты включают знания, умения и действия на рабочем месте для каждого цикла и модуля, и рекомендации по их оцениванию. В Германии разработкой этих документов и рекомендаций по их применению занимается Федеральный институт профессионального образования. Он привлекает к этой работе экспертов, представляющих предприятия, учреждения системы ПОО, отраслевые торговые палаты, профсоюзы и т.д.

1.4. Обучение в соответствии с требованиями компетентностно-ориентированных квалификаций

Компетентностный подход опирается на принципы междисциплинарности и синхронизации теории и практики.

Компетентностная подготовка требует пересмотра функций педагога или наставника (инструктора). Зависимость учащихся от педагога должна быть хотя бы частично сокращена или дополнена самоорганизацией. Педагог должен организовать учебную ситуацию. При этом он продолжает нести ответственность за процесс образования (обучения), но часть ответственности ситуационно переносится на учащихся.

Педагог должен понимать, что занимается не «производством» знаний и «загрузкой» знаний в головы учащихся²⁶. Его роль в образовательном процессе изменилась. Педагог:

- содействует процессу самообучения и развития учащимися своих компетенций;
- разрабатывает учебный процесс и способствует его эффективности, используя для этого учебные вопросы и задания;
- дает рекомендации учащимся в ходе планирования и выполнения практических заданий;
- указывает на возможные действия и задает вопросы о возможных альтернативах;

²⁵ Источник: Промышленный механик. Рекомендации Федерального института профессионального образования и обучения Германии (BIBB). – Бонн: BIBB, 2016. Ссылка на русский перевод: <https://firo.ranepa.ru/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/rossijsko-germanskaya-rabochaya-gruppa-po-professionalnomu-obrazovaniyu#promyshlennyj-mekhanik> (Дата обращения: 19.05.2019.)

²⁶ Методика профессионального обучения: учебное пособие для педагогов и мастеров производственного обучения / Под общ. ред. Блинова В.И. – Москва: Издательство Юрайт, 2017.

- обеспечивает доступ к источникам информации, систематически подготавливает и актуализирует их;
- объясняет критерии оценивания и выдает рекомендации в процессе обсуждения результатов, продемонстрированных тем или иным учащимся²⁷;
- применяет наглядные методы обучения для максимально эффективной передачи учащимся знаний по решению актуальных производственных проблем, при этом дидактично формируя понимание и умения;
- обеспечивает теоретическую подготовку, сочетающуюся с посещением учащимися производства, приглашением представителей отрасли в целях проведения лекций, организацией мастер-классов и использованием учебных ресурсов Интернета;
- на протяжении всего учебного курса проводит регулярное учебное оценивание в целях проверки знаний обучающихся и их понимания ключевых понятий;
- использует дифференцированный подход в обучении, состоящий в том, что менее способным обучающимся дается больше времени на развитие своих знаний и понимания, а более способным – возможность для более глубокого изучения предмета²⁸.

Педагог всегда следует принципу минимальной помощи, который заключается в том, чтобы помогать учащимся как можно меньше, оказывая помощь лишь в необходимом объеме. Позиция учащихся становится при этом более активной. Главными чертами их обучения являются мотивация, содержательность, а также самостоятельность и ответственность (в соответствии с планируемыми результатами обучения и уровнем квалификации).

При подходе, опирающемся на оценивание результатов обучения (компетентностные стандарты), педагоги имеют больше времени для того, чтобы использовать действенные средства и методы обучения, позволяющие учащимся экспериментировать и новаторски подходить к усвоенным знаниям, умениям и пониманию. Педагоги должны поощрять учащихся работать друг с другом и учиться друг у друга, что развивает коммуникативные навыки и способности к коллективной деятельности. Для того чтобы помогать учащимся вдумчиво подходить к учебному процессу, целесообразно применять метакогнитивные задания, стимулирующие учащихся размышлять над тем, как они учатся, и думать о том, как они размышляют. Технические средства обучения могут как помогать учащимся, так и бросить им вызов, а также расширить возможности обучения за пределами учебной аудитории. Поддержка проблемного обучения может быть полезна для поощрения учащихся использовать свои знания и умения для решения проблем и вопросов, связанных с работой²⁹.

Проектная деятельность учащихся (проектный метод) – это педагогическая технология, для которой характерны два уровня целей: практическая цель (изготовление полезного продукта) и педагогическая цель (развитие компетенций участников проекта). Чтобы достичь практической цели, учащиеся должны получить определенные знания, умения и компетенции, которыми они овладевают в процессе реализации проекта.

Каждый образовательный проект имеет свой жизненный цикл, который состоит из определенной последовательности этапов. При этом каждый этап имеет собственный практический результат или «продукт»³⁰.

²⁷ Там же.

²⁸ Technical Qualifications. Teaching, learning and assessment. Version 2.0. – City & Guilds Group Business (UK), September 2017. – P. 13.

²⁹ Technical Qualifications. Teaching, learning and assessment. Version 2.0. – City & Guilds Group Business (UK), September 2017. – P. 15.

³⁰ Подробнее см.: Сергеев И. Как организовать проектную деятельность учащихся. М.: АРКТИ (Источник: <http://eduidea.ru/communities/14/publics/1666> ; дата обращения 3.07.2019);

Методика профессионального обучения: учебное пособие для педагогов и мастеров производственного обучения / Под общ. ред. Блинова В.И. – Москва: Издательство Юрайт, 2017.

II. РАЗРАБОТКА КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Смысл понятия «профессиональная образовательная программа»: критерии качества

Термин «профессиональная образовательная программа»³¹ предполагает разработку, организацию и планирование образовательного (учебного) процесса, что включает определение целей, содержания и методики обучения (включая оценивание), а также механизмы подготовки педагогов и наставников. Термин «программа», как правило, применяется при реализации учебного процесса после его разработки³².

Каждая профессиональная образовательная программа может быть названа проектом (от латинского *“projectus”* т.е. «движимый вперед»), так как ее разработка представляет собой целенаправленную деятельность, результатом чего является выработка эффективного решения в отношении проектирования определенной системы.

«Проектирование» – это понятие, характерное для технической сферы (строительства, ИКТ и т.д.). Применительно к ПОО оно означает мероприятия, направленные на создание продуманного образовательного процесса как системы, приводящей к тому или иному результату – квалификации, профессиональному и личностному развитию выпускника (результатам обучения).

Критерии качества профессиональной образовательной программы включают в себя внутренние и внешние.

Внутренние критерии

Продуманная профессиональная образовательная программа:

- отличается целостностью и последовательностью;
- является инклюзивной / доступной / делающей акцент на учащихся;
- стимулирует углубленный подход к обучению, способствует независимости в процессе обучения;
- связана с исследованиями / наукой
- опирается на обратную связь, оценивание и контроль.

Внешние критерии

Продуманная профессиональная образовательная программа:

- свой рынок / свой контингент / свой продукт;
- свою учебную среду / ресурсы / кадры;
- национальные и международные требования.

2.2. Принципы и методика разработки основной профессиональной образовательной программы. Смысл понятия «компетентно-ориентированная образовательная программа»

Компетентно-ориентированная образовательная программа опирается на стандарты компетентности, если они разработаны и применяются в стране. Это задача сопряжена с большими затратами вре-

³¹ Этому термину соответствует английский *“curriculum”*, который может быть переведен как «учебный курс». Но в российских документах не используется.

³² В российской терминологии обычно используется термин «основная профессиональная образовательная программа» или «основная программа профессионального обучения».

мени, однако она не так сложна, как разрабатывать такую программу при отсутствии этих стандартов. Но принципы и методы неизменны.

Компетентностный подход, с одной стороны, ориентирован на внешнюю сторону критериев качества программы, а с другой – на итоговое оценивание результатов обучения, квалификации. Такие требования обусловлены необходимостью по-новому взглянуть на внутреннюю часть критериев качества для того, чтобы объединить комплексные цели и общую задачу образования с результатами обучения. Главными принципами разработки компетентностно-ориентированной образовательной программы являются:

- целеполагание, что предполагает подготовку учащихся к определенной профильной (профессиональной) деятельности в соответствии с потребностями экономики (рынка труда) или определенного клиента (работодателя);
- социальное партнерство, понимаемое как участие представителей экономической сферы (прямых клиентов, потребителей услуг и бенефициаров результатов обучения) в разработке структуры образовательной программы и форм обучения;
- преобладание в учебном процессе практических заданий, направленных на укрепление результатов обучения;
- объединение теории и практики;
- модульная структура учебного курса;
- анализ и оценка обратной связи; самооценка поставщиков учебных/образовательных услуг и ежегодные коррективы образовательной программы.

Методика разработки компетентностно-ориентированной образовательной программы³³:

1) SWOT-анализ

- для определения возможностей организации обучения, а также понимания, какие ресурсы для этого необходимы и как (где) их взять;
- для самооценки и принятия решения о внесении корректив в действующий учебный курс;

2) анкетирование и интервьюирование;

- для оценки и контроля (получения обратной связи от всех заинтересованных сторон (выпускников, работодателей, педагогического состава и т.д.);

3) метод фокус-групп;

В случае отсутствия компетентностных стандартов оба метода (2 и 3) используются для уточнения требований к результатам обучения. Фокус-группы должны включать в себя представителей системы образования и трудовой сферы (см. пункт 1.3 настоящего доклада). Фокус-группы используются для разработки отдельных элементов образовательной программы (модулей, дисциплин), а также для обеспечения взаимодействия с педагогическим составом и контингентом учащихся.

4) утверждение или аккредитация со стороны независимых экспертов, не участвовавших в процессе разработки образовательной программы.

2.3. Применение принципов компетентностного подхода при разработке образовательной программы. Алгоритм разработки компетентностно-ориентированной образовательной программы

Применение принципов компетентностного подхода при разработке образовательной программы находит свое отражение в совокупности правил, этапах ее разработки, а также в том, какие этапы являются аналогичными в разных странах, применяющих компетентностные стандарты (см. таблицу 11).

³³ Учебный курс может как разрабатываться с нуля, так и быть предметом актуализации.

Таблица 11. Подходы к разработке компетентностно-ориентированной образовательной программы

Австралия	Великобритания	Страны АСЕАН ³⁴
<p>Три последовательных этапа: организация, разработка и применение³⁵</p> <p>Организационный этап включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отбор людей, которые будут заниматься разработкой программы с учетом требований к их опыту и экспертному потенциалу, а также того, каким будет их влияние на программу; – Определение компетентностных стандартов или производственных обязанностей, функций и умений, которые будут входить в программу; <p>Этап разработки включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определение того, что должно быть включено в программу, и подготовка документов и материалов программы в следующей циклической последовательности: <i>ситуативный анализ > цель > результаты обучения > критерии оценивания > условия > методика оценивания > содержание > методика обучения > учебные стратегии > учебные ресурсы + стратегии оценивания > ситуативный анализ</i> <p>Этап применения включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Реализацию программы, контроль ее реализации и оказания услуг; – Обратная связь с теми, кто отвечает за разработку программы 	<ul style="list-style-type: none"> – Определить и ознакомиться со всей информацией, необходимой для обучения данной квалификации; – Привлечь широкий педагогический коллектив, включая работодателей; – Выполнить комплексный обзор всей квалификации и определить результаты обучения; – Определить ключевое содержание и понятия, которым следует обучить в первую очередь, за чем следует более углубленное обучение; – Учитывать учебные ресурсы и роль технологии «смешанного обучения» для усвоения содержания курса и распространения обучения за пределы аудитории; – Планировать возможности для посещения профильных производств и приобретения опыта, сближающего обучение с реальной жизнью и укрепляющего реальность мира труда; – Выделить достаточный объем времени для регулярной оценки учебного процесса³⁶ 	<p>Этапы процесса разработки учебного курса (программы)³⁷:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценить потребность и спрос на учебный курс; – Произвести отбор компетенций и общих умений, включаемых в курс; – Составить план и разработать структуру курса; – Утвердить структуру курса; – Разработать подробный учебный план по предметам и модулям; – Утвердить или аккредитовать всю структуру и содержание курса (программы).

³⁴ Подробнее см. Приложение 3.

³⁵ Porter, B. Developing Competency Based Curriculum Modules. A Guidebook for TAFE Teachers and Curriculum Writers. – Rural & Mining Industry Training Division NSW TAFE Commission, 1993. – P. 3–4.

³⁶ Technical Qualifications. Teaching, learning and assessment. Version 2.0. – City & Guilds Group Business (UK), September 2017.

³⁷ Competency Based Curriculum Development in ASEAN. A Draft Discussion Paper. Prepared for discussion at ASEAN in-country workshops in Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Vietnam, Thailand and Indonesia: September – November, 2007.

Обобщение таблицы 11 позволяет подготовить алгоритм разработки компетентностно-ориентированной образовательной программы:

Первый этап:

Определить состав рабочих (фокус) групп для разработки программы и каждого из его элементов, включая представителей работодателей.

Второй этап:

Определить цели (результаты) программы (результаты обучения, включая критически важные умения и базовые знания + ключевые компетенции, необходимые как для образовательного, так и квалификационного уровня)

В этих целях:

- Определить компетентностный стандарт (стандарты), актуальный для программы.
- Сравнить содержание компетентностного стандарта с образовательным (если есть).
- В случае отсутствия компетентностных стандартов определить результаты обучения (производственные обязанности, функции и умения и т.д.), которые будут включены в программу (см. пункт 1.3 доклада).

Третий этап:

Разработка критериев оценивания результатов обучения.

Четвертый этап:

Разработка структуры и содержания программы (включая каждый предмет/дисциплину, модуль).

Пятый этап:

Разработка условий, обеспечивающих преподавание содержания программы, включая материально-технические, методологические, кадровые.

Шестой этап:

Апробация и оценка (утверждение, аккредитация) программы.

Рассмотрим подробнее этапы этого алгоритма.

2.4. Требования к результатам освоения программы.

«Распаковка» единиц стандарта и требований к квалификации в целях понимания требований к профессиональной образовательной программе. Объединение компетентностных требований с национальными образовательными стандартами

Результаты освоения программы (цели обучения) должны включать требования к результатам обучения, имеющим свою специфику в плане квалификации, профильной деятельности, характеризующейся ключевыми компетенциями.

Цели обучения должны быть диагностичными. Другими словами, они должны быть выражены в виде ожидаемых результатов обучения, которые педагог или другой эксперт может идентифицировать или оценить (диагностировать).

Считается, что цель является диагностичной в том случае, если соблюдаются следующие правила:

- 1) данное описание результата обучения может быть точно идентифицировано среди любых других;
- 2) существует способ, инструмент, критерий для однозначного оценивания этого результата;
- 3) существует балльная шкала, опирающаяся на результаты оценки.

Самое важное правило, относящееся к установлению диагностичной цели – это использовать максимально точные формулировки для описания целей подготовки, т.е. такие, которые понятны как педагогу, так и учащимся.

Таблица 12. Примеры правильных и неправильных целей

Правило	Правильно	Неправильно
1. Точность описания	выполнить сборку устройства МВ-4А в полном соответствии с инструкцией-2017 в установленный срок (время) <i>(описание включает в себя действие, его предмет, правила выполнения (инструкцию) и заданное время)</i>	выполнять сборку сложных устройств
2. Инструмент или критерии	выполнить сборку устройства МВ-4А в полном соответствии с инструкцией-2017 в установленный срок (время) <i>(в данном случае инструментом выступает инструкция, а критерии выбираются из нее)</i>	выполнить сборку устройства МВ-4А
3. Мера измерения	выполнить сборку устройства МВ-4А в полном соответствии с инструкцией-2017 в установленный срок (время) <i>(описание включает в себя временные требования)</i>	выполнить сборку устройства МВ-4А в полном соответствии с инструкцией-2017

Распаковка единиц стандарта и квалификации в целях понимания требований профессиональной образовательной программы предполагает аналитическую работу (см. рис. 4).

Рис. 4. Распаковка единиц стандарта и квалификационных требований для понимания требований профессиональной образовательной программы



Источник: составлено авторами.

В ходе анализа и перевода требований квалификации необходимо найти ответы на следующие вопросы:

1. Какова цель и наименование программы?
2. Какого уровня квалификации можно достигнуть с ее помощью (в соответствии с национальной рамкой квалификаций или аналогичным документом, утвержденным в стране)?
3. Существует ли компетентностный стандарт?
4. Существует ли образовательный стандарт?
5. Какие другие документы могут быть полезны для анализа?

Дискуссии в фокус-группах (и/или опрос/анкетирование ведущих экспертов, если это необходимо) должны помочь прийти к выводу, какие единицы и элементы этих единиц (компетентностных стандартов) соответствуют целям программы. Структура любой программы должна выходить за рамки компетентностных стандартов. Эти стандарты отражают лишь ключевые требования к оцениванию компетенций в рамках программы, но они не отражают комплексные образовательные и учебные потребности учащихся³⁸. Фокус-группы должны выявить взаимосвязь между элементами компетентностных стандартов и компетентностной образовательной программой (см. Приложение 3).

При отсутствии компетентностного стандарта задача усложняется: в этом случае следует выполнить анализ, описанный в пункте 1.3 применительно к разработке образовательной программы.

³⁸ Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016.

В некоторых странах компетентностные стандарты отсутствуют, зато существуют профессиональные и образовательные. В этом случае целесообразно выполнить анализ, описанный в пункте 1.3 и, кроме того, необходимо выполнить сравнительный анализ существующих стандартов. Нужно понять, насколько согласуются их элементы. Для сравнительного анализа можно воспользоваться таблицей 13:

Таблица 13. Сравнительный анализ профессиональных и образовательных стандартов

Элементы профстандартов	Элементы образовательных стандартов	Выводы для образовательной программы
Обобщенные трудовые функции и трудовые функции (обязанности, действия, должности на рабочем месте)	Компетенции, требования к практическому опыту (практическим заданиям)	Выбранные компетенции и требования к практическому опыту (действиям на рабочем месте)
Знания, умения	Знания, умения	Выбранные знания, умения

Источник: составлено авторами.

Как бы то ни было, по завершении работы над учебным курсом на данном этапе результаты должны быть сформулированы в виде:

- ключевых и специфических компетенций;
- действий на рабочем месте;
- умений;
- знаний.

Предпочтительно сгруппировать их по учебным единицам (модулям). Для этого можно воспользоваться таблицей 14.

На данном этапе это сложно сделать, однако к этому можно вернуться после завершения четвертого этапа разработки образовательной программы (см. пункт 2.6.).

Таблица 14. Результаты освоения образовательной программы

Наименование учебных единиц (модулей)			
компетенции	действия на рабочем месте (практический опыт)	умения	знания
1.1. ...			
1.2. ...			
1.n. ...			

При этом очень важно следовать следующим правилам:

- правило автономии и сертификации: каждая учебная единица (модуль) позволяет полностью (частично) овладеть квалификацией, что оформляется соответствующим официальным документом (сертификатом);
- правило декомпозиции: компетенции декомпозируются на знания, умения, действия на рабочем месте;
- правило формулирования: наименование модуля, описание действий на рабочем месте определяются с помощью отглагольного существительного; компетенции – с помощью глагола неопределенной формы;
- все результаты освоения образовательной программы должны быть диагностическими.

2.5. Важность понимания критериев оценивания квалификации для результатов образовательной программы. Основные принципы разработки критериев

Третьим этапом разработки программы (после того, как определены ее результаты (цели)) является разработка критериев оценивания результатов обучения. Разработка результатов одновременно предусматривает точное понимание того, как они будут оцениваться. Такая взаимосвязь в процессе разработки дает возможность обоснованно определять предметное содержание программы, выбирать задания, определять их иерархию (постепенное усложнение), выбирать методику обучения.

Диагностические цели (результаты) позволяют разработать прозрачную систему критериев оценивания. Главный вопрос состоит в том, какое доказательство позволяет определить, что учащийся способен делать и понимать, и что он способен применять все, чему научился. Критерии отвечают на вопрос, что является доказательством качества процесса или результата деятельности. Таким образом, оценивание бывает двух типов: оценивание задания и оценивание продукта, процесса (результата деятельности).

Оценивание задания – это такая ситуация, когда экзаменатор дает учащемуся конкретное задание в целях демонстрации знаний и умений относительно результатов компетентностного стандарта. Оценивание задания как правило происходит в условиях учебного заведения или в учебной среде.

Оценивание продукта, процесса (результата деятельности) – это ситуация, когда экзаменатор дает учащимся руководство по выполнению работы, в котором показано, какое доказательство (продукт, процесс) из своей текущей производственной практики необходимо представить, чтобы соответствовать критериям компетентностных стандартов. Оценивание доказательств обычно происходит на рабочем месте³⁹.

Разработать критерии могут помочь следующие вопросы:

Каким критериям должны удовлетворять учащиеся для того, чтобы показать, что они достигли результатов обучения?

Каким образом педагог сможет определить, что учащиеся достигли результатов обучения?

Каким образом сами учащиеся смогут определить, что они достигли результатов обучения?

Основные принципы разработки критериев.

Критерии оценивания компетенции являются комплексными (они не ограничиваются суммой оценивания знаний и умений).

Критерии не должны повторять формулировку компетенции.

Характеристики критериев – это диагностичность, точность и измеримость.

В разработке критериев может помочь таблица 15.

Таблица 15. Разработка критериев оценивания

Предметы оценивания: компетенции	Объекты оценивания (продукт или процесс, либо одновременно продукт и процесс)	Критерии оценивания

³⁹ Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016.

2.6. Структурирование профессиональной образовательной программы по областям знаний и умений

Этот этап необходим для определения элементов образовательной программы и дальнейшего комбинирования ее документов (модульных программ, включая производственную практику, дисциплины). Эту работу можно организовать на основе таблицы 16. При этом содержание граф 1, 2, 5 заимствуется из таблицы 12, а содержание граф 3, 4, 6 предстоит разработать.

Таблица 16. Структурирование профессиональной образовательной программы по областям знаний и умений

1	2	3	4	5	6
Компетенция	Умения и действия на рабочем месте	Лабораторная работа, семинары (тематика)	Задания во время практики	Знания	Теория (тематика)

На основе анализа, выполненного в рамках таблицы 16, можно структурировать программу по областям знаний и умений. Вся рабочая группа, участвующая в работе над ее структурой, разрабатывает содержание этой таблицы, выполняя сравнительный анализ всех совокупностей знаний и умений. Такая работа должна давать возможность сделать выводы в отношении всех необходимых элементов программы.

Как уже говорилось, структура программы должна выходить за рамки компетентностных стандартов, учитывая общеобразовательную и общепрофессиональную часть результатов обучения. Данный этап необходим для определения элементов программы. Среди них должны быть такие элементы (дисциплины или общие модули), которые охватывают профессиональные умения и знания, являющиеся общими для целого ряда модулей, посвященных специфическим профессиональным требованиям (критическим точкам).

2.7. Компетентностно-ориентированная образовательная программа в модульном формате

Модульный формат удовлетворяет принципам междисциплинарности и синхронизации теории и практики. Он позволяет овладевать квалификацией по частям, постепенно повышая ее, и дает возможность чередовать учебу с работой. Модульный формат позволяет комбинировать модули в разном порядке и разрабатывать программы разного содержания, длительности и сложности.

Структурирование программы по областям знаний и умений позволяет определить учебные единицы (модули), соответствующие единицам компетенций, содержащимся в компетентностных стандартах. Не следует считать само собой разумеющимся, что одна единица стандарта соответствует одному модулю. В некоторых случаях может быть целесообразным разрабатывать модули, применимые к нескольким таким единицам – например, модуль, касающийся охраны труда. Такие модули могут служить основой для укрепления знаний и умений, актуальных для одной и более единиц.

Рабочая группа (группа разработчиков модуля) должна четко понимать, каким образом теоретический и практический материал модуля связан между собой, а также в какой последовательности происходит изучение тем, выполнение практических заданий и лабораторных работ, и прохождение практики. Важно определить место и время их выполнения и содержание работы (заданий, выполняемых на рабочем месте, и заданий, подготавливающих к их выполнению).

Нередко бывает целесообразным изучить структуру программ других организаций, предлагающих аналогичный или подобный учебный курс(ы), для определения вариантов комбинирования компетентностных элементов. В ходе групповых дискуссий и изучения аналогичных курсов обычно разрабатываются три-четыре возможных структуры, которые отличаются лишь небольшими вариациями комбинаций компетентностных элементов в составе модулей.

Наименование модуля имеет определенное влияние на его восприятие сферой образования. Из него должно быть понятно, что несет в себе модуль, поэтому для этого целесообразно использовать слова, четко описывающие сущность модуля. Больше всего для этого подходят существительные, образованные от глагола действия.

Каждый модуль программы включает в себя перечень результатов обучения; определяет номинальное количество учебных часов в модуле; устанавливает критерии оценивания; описывает содержание и условия обучения. Для разработки модульной программы пригодны все принципы и правила, описанные для всего учебного курса.

2.8. Применение компетентностно-ориентированных модулей и квалификаций для распределения часов обучения под руководством педагога, самостоятельной работы и практики с учетом требований квалификаций к знаниям и умениям

Проект учебного плана, включающий в себя объем (количество часов) и время обучения, приобретает значение с самого начала разработки образовательной программы. Однако эту работу можно завершить на последнем этапе и только после того, как будут разработаны все элементы, включая программы модулей.

Для комбинирования содержания модуля лучше всего использовать таблицу 17. Такой подход позволяет объединить теорию с практикой, а также сделать прозрачным распределение сфер ответственности между педагогами и мастерами производственного обучения и четко обозначить преемственность их работы в рамках учебного процесса.

В будущем при организации обучения таблицу можно дополнить конкретными временными периодами и датами по месяцам и годам. Пользуясь этой таблицей, можно легко построить календарный учебный график, а также график распределения учащихся в период практики.

И еще один важный момент. При расчете учебных часов для каждого модуля следует руководствоваться требованиями уровня данного модуля и сложности овладения его результатами. Это зависит в свою очередь от требований квалификации в отношении знаний и умений.

Таблица 17. Содержание обучения по модулю

Наименование модуля	Теория (темы, в том числе семинаров и лабораторных работ)	Кол-во часов	Практики (темы и задания)	Кол-во недель (месяцев, часов)
Итого:		****		****

III. КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И ОЦЕНИВАНИЕ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1. Требования к квалификации педагогов и экзаменаторов при реализации компетентно-ориентированного образовательного процесса

Обеспечить качество и актуальность компетентного обучения в профессиональных образовательных организациях и на предприятиях невозможно без целеустремленных и компетентных педагогов, наставников и экзаменаторов. Педагоги и наставники занимаются укреплением связей между образованием и сферой труда, разрабатывают новые учебные курсы и создают все больше качественных программ ученичества, а также другие формы компетентного обучения.

Быть педагогом - непростая задача. Хороший педагог должен обладать широкими и глубокими знаниями и пониманием профильной сферы, роста и развития человеческого потенциала, а также уметь направлять этот рост с помощью инструментария образования и подготовки. Кроме того, педагог обязан осознавать моральную ответственность своей профессией. Наконец, так как педагог работает в многомерной среде, он должен понимать диалог и взаимосвязь между образованием, рынком труда и обществом и для того, чтобы содействовать успеваемости обучающихся.

Четыре сферы, указанные на рис. 5, отражают базовые компетенции педагогов ПОО во всех образовательных контекстах, в которых они участвуют (включая обучение и оценивание). Вес и значение тех или иных сфер зависят от ситуации в стране и отрасли. Кроме того, их границы пересекаются и требуют адаптации в зависимости от ситуации.

Наиболее значительные изменения в деятельности персонала ПОО, относящейся к компетентному обучению, включают в себя внутренние и внешние взаимодействия и появление новых подходов к обучению. Поэтому педагоги, наставники, экзаменаторы и руководители должны объединяться в профессиональные группы и сети. Для этого все специалисты должны обладать навыками коллективной работы. Кроме того, педагоги, наставники и руководители должны обладать навыками наставничества, руководства и преподавания.

Рис. 5. Сферы деятельности персонала ПОО



Источник: Volmari, K. Helakorpi, S. Frimodt, R. Competence framework for VET professions: Handbook for practitioners / Finnish National Board of Education and editors. Vammalan Kirjapaino Oy Sastamala 2009.

Главная обязанность педагогов и наставников ПОО в контексте компетентного обучения – обучить учащихся той или иной профессии. Поэтому они должны, помимо владения аспектами, связанными с обучением, быть способны предвосхищать будущие компетентные требования. Предварительным условием этого является углубленное понимание динамики рынка труда и способность анализи-

ровать тенденции его развития. Сегодня обучение нередко осуществляется в условиях сотрудничества как в рамках самой организации, так и со сферой труда.

Поэтому одной способности педагогов и наставников учить теперь недостаточно. Их компетенции включают, например, навыки анализа феноменов, имеющих место в сфере труда, в обществе, и тенденций их развития, а также их отражения в заданиях, связанных с подготовкой. В перспективе педагогам все больше придется действовать в условиях разных сетей и использовать информационные сети в своей работе. Например, руководить и направлять работу учащихся можно в виртуальной среде.

Педагогам и наставникам приходится выполнять административные задачи, такие как участие в наборе учащихся и маркетинге образовательных услуг, учет успеваемости учащихся, участие в коллективном труде и взаимодействие со всем персоналом, выдача рекомендаций новым коллегам, подготовка проектных заявок, планирование и контроль реализации проектов, проектное финансирование, что требует особых знаний и умений. Для того чтобы успешно управлять компетентным образовательным процессом, современные педагоги должны владеть основами управления кадрами и навыками ИКТ, обладать навыками коллективной работы и коммуникации, быть знакомыми с порядком введения в должность, владеть знаниями и навыками проектного управления, а также составления сметы проекта.

Компетентный подход к обучению оказал влияние на учебные мероприятия, а также на диверсификацию образовательной среды, вызвав быстрые изменения в приоритетах и структуре образования, а также на рынке труда. Учебную деятельность можно разложить на следующие группы деятельности:

- Планирование включает в себя такие виды деятельности, как разработка курсов или программ (в сотрудничестве с коллегами и предприятиями), анализ и учет учебных потребностей учащихся, а также рынка труда, обеспечение связи обучения с общественно-политическими приоритетами, планирование учебных мероприятий и процессов: их структуры, содержания и материалов, разработка индивидуальных планов подготовки, организация обучения на производстве в сотрудничестве с предприятиями. Для успешного осуществления этой деятельности педагог должен хорошо знать учебный курс: цели и установленные результаты обучения, знать инструменты или ресурсы для анализа учебных потребностей и понимать их влияние на подготовку, знать положения национальной и международной политики образования, владеть языковыми навыками, учитывать динамику рынка труда и ее влияние на обучение, знать теории обучения и стратегии преподавания, уметь адаптировать содержание учебного материала к возможностям учащихся, владеть навыками коллективного труда и ведения переговоров.
- Координация обучения включает в себя такие виды деятельности, как управление и осуществление учебного процесса и мероприятий, обеспечение связи обучения с практикой, содействие обучению, мотивирование и руководство учащимися, решение проблемы перерыва в учебе, формирование и использование ресурсов и материалов, взаимодействие с семьями, содействие и наставление учащихся, находящихся в процессе перехода к производственной подготовке и выхода на рынок труда. Для успешного осуществления этой деятельности педагог должен хорошо знать теории обучения и преподавания, обладать способностью четко и эффективно доводить информацию, владеть навыками вариативного и гибкого осуществления подготовки, хорошо знать образовательную среду, например, виртуальную, разбираться в динамике развития профессиональной сферы, понимать проблемы и психологию обучения, быть способным выявлять трудности в обучении и мотивировать учащихся, знать теории и методы руководства и консультирования, быть знакомым с вопросами равенства и равноправия, особых учебных потребностей и инклюзии, поликультурной среды, знать теорию и практику классного руководства, уметь создавать безопасную образовательную среду и регулировать отношения между учащимися, обладать навыками межличностного общения, понимать динамику развития собственной сферы.
- Оценивание включает в себя такие виды деятельности, как проведение диагностического контроля умений, оценивание учебных достижений учащихся (во взаимодействии с коллегами и наставниками на производстве), контроль работы наставников на производстве, выдача рекомендаций, способствующих успеваемости учащихся и профессиональному развитию наставников. Для успешного

осуществления этой деятельности педагог должен хорошо знать теории, методiku и инструментальной оценки, обладать общим пониманием обучения и его связи с производственной подготовкой, иметь навыки межличностного общения.

Методы преподавания, применяемые при компетентностном подходе, представляют собой широкие, поддающиеся описанию инструменты, связанные с типами учебных мероприятий. Стратегии обучения могут быть объединены в ряд предлагаемых методик преподавания, применяемых для распределения кадровых ресурсов, так как одни методы преподавания требуют более низкого соотношения количества педагогов и учащихся, чем другие. При этом главными методами, применяемыми в программах профессиональной подготовки, являются модифицированные (интерактивные) лекции, объединение теории с практикой, компьютерное обучение, обучение в малых группах, самостоятельное изучение материала, посещение промышленных объектов, ученичество и стажировки, полевая работа, получение опыта профильной деятельности, использование центров индивидуальной подготовки и т.д. Как говорилось в пункте 1.4, целесообразно, чтобы учащиеся решали задачи при поддержке технических средств обучения и занимались проектной работой. Например, такие задачи могут быть реальными производственными заданиями, полученными от предприятий.

Сфера деятельности, связанная с разработкой программ и контролем их качества, включает в себя развитие профессионализма самих педагогов и развитие образовательных учреждений. Ответственность за собственное непрерывное профессиональное развитие (НПР) давно уже признано частью работы педагога. Поэтому предполагается, что педагоги должны постоянно идти в ногу с развитием методик и технологий в своей сфере.

Педагоги ПОО считаются дуальными специалистами, так как наряду с навыками профессионального педагога они обладают знаниями и практическим опытом работы в производственной сфере. Проблема педагогов ПОО и учебных заведений, в которых они работают, особенно применительно к компетентностному подходу, заключается в том, чтобы поддерживать их знания и профессионализм в актуальном состоянии как в производственной, так и в профессиональной сфере. В этой связи план развития кадров должен содержать сведения о квалификации, профессиональном и профильном соответствии каждого педагога, а также план повышения их квалификации. Он должен иметься на уровне учебного заведения. Стратегия развития кадров и система повышения квалификации (если она имеется) могут укрепить заинтересованность педагогов и их практический опыт. В идеале отражением роста качества и укрепления практики педагогического состава является низкий процент отсева учащихся и высокий процент завершивших подготовку и удовлетворенных ее качеством, что должны показывать соответствующие данные, результаты опросов и другие инструменты, измеряющие удовлетворенность.

Более новой сферой деятельности педагогов и экзаменаторов применительно к компетентностной подготовке является требование, которое касается ответственности и участия в общем развитии учебного заведения и контроле качества его услуг. Контроль качества, например, может означать регулярный контроль методических и дидактических материалов, чтобы удостовериться в том, что они соответствуют потребностям учащихся или клиентов (заказчиков обучения). Сегодня от педагогов, как правило, ожидается участие в процессах аудита и независимой оценки, осуществляемых в их учебных заведениях.

Ответственность за профессиональное развитие самого себя и своего учреждения требует способности анализировать данные обратной связи или результаты оценки с тем, чтобы использовать их для переосмысления своей профессиональной деятельности. При этом педагоги должны уметь определять, в каком направлении им необходимо совершенствоваться, и вносить необходимые коррективы. Поэтому главными компетенциями педагогов ПОО в связи с обеспечением качества являются способность составлять точную отчетность, способность вносить вклад в ежегодный цикл контроля качества и способность переосмысливать и оценивать результаты своей профессиональной деятельности.

Преподавательскую деятельность можно разложить на следующие группы деятельности:

- Саморазвитие включает в себя такую деятельность, как слежение за развитием своей профессиональной сферы, например, отбор и ознакомление с профессиональной литературой, планирова-

ние собственного долгосрочного профессионального развития (ПР), поиск возможностей для НПР, участие в НПР, фиксация и последовательное осуществление НПР. Для успешного осуществления этой деятельности педагоги и экзаменаторы должны сознавать значение ПР в их работе, уметь переосмысливать собственную практику и понимать потребности в умениях (профильных, педагогических, дидактических, личных), обладать способностью включать новые знания или результаты исследований в учебный процесс, уметь применять результаты прогресса в профессиональной сфере в процессе обучения.

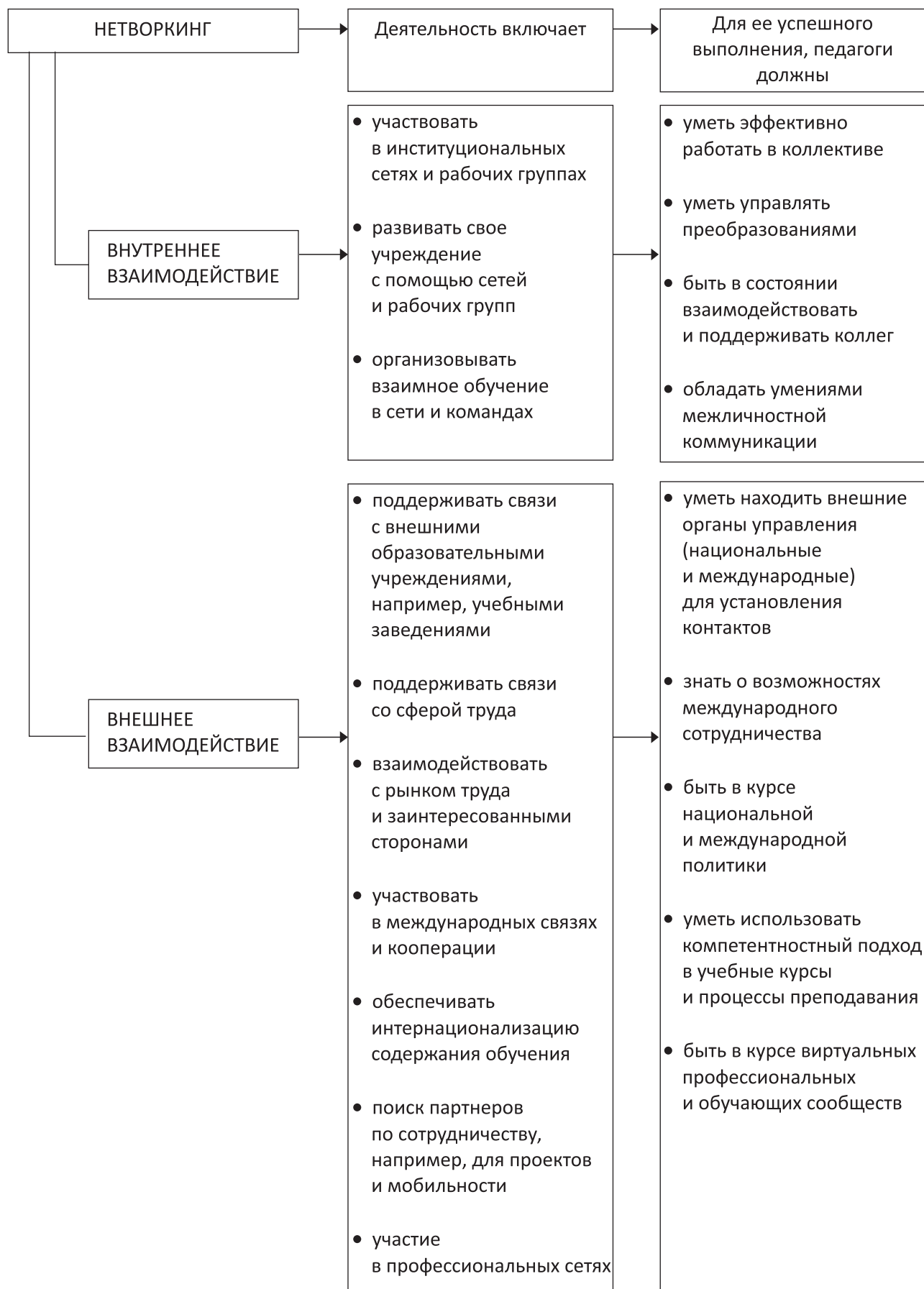
- Развитие учебного заведения включает в себя такую деятельность, как участие в развитии своего подразделения и учреждения, разработка новых организационных структур, методов и материалов в рамках рабочих групп и проектов, развитие производственного обучения во взаимодействии с предприятиями. Для успешного осуществления этой деятельности педагоги и экзаменаторы должны хорошо знать теорию, касающуюся работы учебных заведений, сознавать значение институционального подхода к развитию, государственной политики и инициатив, приоритетов и практики работодателей, иметь представление о международных целях, приоритетах и инструментах, обладать навыками проектной работы: навыками управления и работы в коллективе, межличностного общения и понимания культурных различий, коммуникации.
- Контроль качества (КК) включает в себя такую деятельность, как участие в процессах КК своего учреждения, участие в разработке инструментов КК, сбор данных обратной связи и информации, участие в применении результатов КК в целях развития учебного заведения, планирование корректив, самооценка. Для успешного осуществления этой деятельности педагоги и экзаменаторы должны хорошо знать теорию, принципы, системы и инструменты КК, понимать цель и способы применения результатов цикла КК, иметь навыки планирования процедур КК, уметь фиксировать и анализировать данные обратной связи, обладать навыками использования обратной связи и результатов КК для повышения качества работы учебного заведения.

Нетворкинг (сетевое сотрудничество) можно считать наиболее свежим элементом в работе педагогов и экзаменаторов ПОО в связи с компетентностным подходом. Чтобы выжить перед лицом всех требований и перемен, учреждения должны применять в своей деятельности более углубленные подходы к взаимодействию. А чтобы идти в ногу с новыми технологиями, новыми методами работы и перспективными тенденциями в своей профессии, педагоги должны знать, что происходит на рынке труда и на предприятиях. Поэтому внутреннее взаимодействие является предварительным условием для того, чтобы учебные заведения стали организациями знаний. Тем самым, главным вопросом стала разработка способов обмена знаниями и опытом. Кроме того, результатом организационных изменений стало появление новой практики работы, такой как гибкое, модульное и междисциплинарное преподавание, заставляющее переосмыслить традиционную роль педагогов ПОО. Теперь они работают не автономно, а взаимодействуют с другими педагогами для совместного планирования, координации и осуществления преподавательской деятельности.

Сетевое сотрудничество педагогов можно рассматривать как внутреннее и внешнее.

Внутреннее сотрудничество связано с концепциями организации знаний и обмена опытом. Внешнее сотрудничество, в свою очередь, касается профессиональных связей, а также взаимоотношений со сферой труда и международными организациями (см. рис 6).

Рис. 6. Работа по сетевому сотрудничеству и умения (знания), требуемые от педагогов (экзаменаторов)



Источник: Volmari, K. Helakorpi, S. Frimodt, R. Competence framework for VET professions: Handbook for practitioners / Finnish National Board of Education and editors. Vammalan Kirjapaino Oy Sastamala 2009.

3.2. Применение компетентно-ориентированных квалификационных требований к оцениванию успеваемости обучающихся относительно освоения отдельных модулей, группы модулей и всей квалификации

Квалификация определяется как формальный результат процесса оценивания и аттестации, получаемый в том случае, если компетентный орган определил, что учащийся достиг результатов обучения в соответствии с установленными стандартами оценивания: методами и процессами, применяемыми для определения того, в какой мере учащийся усвоил соответствующие знания, умения и компетенции. Квалификация требует, чтобы оценивание проводилось достоверным способом, а также чтобы стандарты применялись обоснованно, а экзаменаторы, участвующие в различных этапах оценивания, назначались равновесным и заслуживающим доверия способом. Все эти этапы необходимы для того, чтобы убедиться, что учащиеся достигли требуемого от них уровня знаний, умений и компетенции вне зависимости от того, где и когда такие результаты обучения были достигнуты.

При разработке и оценивании компетенций необходимо учитывать следующие предположения:

- Компетенция носит одновременно индивидуальный и коллективный характер (взаимное обучение и опыт);
- Компетенция формируется в условиях как формального, так и неформального образования (практического обучения);
- Компетенция подразумевает не только знания, но и контроль за своей работой и овладение ею. Социальное взаимодействие также становится при этом более выраженным (групповое обучение);
- Компетенция означает гибкость, допустимость неопределенности и позитивное отношение к переменам;
- Компетенция требует непрерывного оценивания и развития. Оценивание при этом предполагает как самооценку, так и независимую оценку;
- Компетенция зависит от контекста (триалогическое обучение). Таким образом, ее оценивание связано с преобладающей оценкой и производственной средой.

Результаты образовательной программы характеризуют образование выпускника и готовность решать профессиональные задачи. Поэтому процедуры оценивания должны давать возможность определить как его образовательный уровень, так и формирование компетенций, обеспечивающих успешную профессиональную деятельность.

Важно проводить взаимосвязанное, комплексное оценивание компетенций, а не индивидуальных знаний и умений, которые являются их компонентами. Кроме того, следует учитывать потребность в базовых (общих) знаниях и умениях. Для современного педагога это серьезная проблема. Чтобы справиться с ней, необходимо использовать все возможные формы и инструменты, задавая следующие вопросы: зачем? что? когда/где? и как?

Текущее и формирующее оценивание представляет собой критически важную часть компетентностного обучения. Формирующее оценивание дает педагогическому составу возможность обратной связи в целях определения того, каких успехов достигли учащиеся в освоении предметов (модулей), какие коррективы нужно внести в учебные планы и насколько улучшатся ключевые аспекты содержания квалификации в случае их пересмотра и укрепления. Формирующее оценивание также дает учащимся возможность обратной связи для понимания того, что нужно сделать для улучшения успеваемости. Формирующее оценивание и конкретные «упреждающие» показатели также помогают добиться того, чтобы учащиеся хорошо подготовились к независимому оцениванию их результатов.

В таблице 18 показаны рациональность и эффективность форм оценивания в ходе образовательного процесса.

Таблица 18. Формы оценивания, отражающие аспекты рациональности и эффективности

Форма оценивания	Рациональность	Эффективность
Стратегический обзор курса	Позволяет избежать избыточного оценивания; поощряет обзорное оценивание	Обеспечивает применение комбинации методик; делает акцент на опыте учащегося; ставит во главу угла качество ответа; поощряет глубокое освоение материала
Применение ИКТ	Ускоряет выставление оценок, но при этом требует времени для настройки; подходит для часто повторяющихся комментариев и больших аудиторий	Может обеспечить хорошее качество и оперативность ответа
Взаимное оценивание	Сокращает объем работы педагога; учащиеся могут учиться друг у друга	Способствует углубленному пониманию за счет участия учащихся в применении критериев оценивания и определении результатов; укрепляет доверие; поощряет диалог
Самооценка	Сокращает объем работы педагога	Способствует углубленному самоанализу; способствует непрерывному обучению на протяжении жизни; укрепляет независимость
Устная оценка	Экономия учебного времени, отсутствие необходимости писать, менее формальный характер	Оперативность ответа, несет на себе отпечаток личности, но учащимся нужно определить его смысловое наполнение
Аудиторное оценивание	Экономия учебного времени	Оперативность ответа, экономия учебного времени, снижает потребность в суммарной оценке
Групповое оценивание	Меньший объем работы по выставлению оценок, но требует времени для решения групповых проблем	Развивает передаваемые умения и взаимное обучение

Источник: Marilyn Higgins, Fiona Grant & Pauline Thompson (2010) Formative Assessment: Balancing Educational Effectiveness and Resource Efficiency, Journal for Education in the Built Environment

Необходимо, чтобы оценивание было рациональным и обеспечивало экономию времени педагога, особенно при большом числе учащихся. Некоторые исследователи предлагают повысить рациональность с помощью электронного оценивания, в том числе с применением ИКТ для проведения тестов с мгновенной компьютерной проверкой, что особенно актуально при большой аудитории; при этом усвоение материала происходит в условиях, когда вопросы еще свежи в их памяти. Групповое оценивание сокращает объем работы по выставлению оценок, позволяет пройти большой объем материала и развить различные умения. В группах формирующее оценивание может быть взаимным, когда одна группа оценивает продукт или процесс, разработанный другой. Для работодателей коллективный труд становится все более важным передаваемым навыком. Хотя при групповом оценивании возникает проблема «халявщиков», можно всегда найти способ преодолеть ее и справедливо выставить оценки. С помощью взаимного оценивания и самооценки можно сократить объем работы педагога, при этом вовлекая учащихся в работу по оцениванию и определению его критериев. Как показывают результаты более, чем двадцати работ по изучению взаимного оценивания, данный метод показывает стабильные результаты в самых различных условиях, хотя нужно признать, что некоторые учащиеся не любят выставить оценки своим однокурсникам. Самооценка и взаимное оценивание особенно уместны в контексте изучения самого себя и других людей, аттестации и непрерывного обучения на протяжении жизни, трудоустройства, повышения в должности, а также непрерывного профессионального развития.

Чтобы повысить как эффективность, так и рациональность, необходимо привлекать учащихся ко всему процессу оценивания, объясняя им, почему оценивание происходит тем или иным образом. Это поможет лучше понять цель оценивания и обратной связи, как оно связано с предметной сферой и как соотносится с развитием знаний и умений. Участие учащихся в процессе оценивания с самого начала до выставления оценок имеет важное значение на протяжении всего учебного курса, начиная с первого семестра, но это происходит не столь часто, как следовало бы. В результате использованием учащимися возможностей участия в формирующем оценивании оказывается не на должном уровне. Проблемы, касающиеся формирующего оценивания и обратной связи, неотделимы друг от друга, а качество обратной связи с учащимися бывает разным. Обратная связь должна быть простой и понятной и содержать позитивные стимулы, конструктивную критику и указания о том, как улучшить результат. Педагогам следует помнить о том, что обратная связь может порождать сильные чувства, способные как мотивировать, так и демотивировать учащегося. Обратная связь о том, как улучшить свой результат, важнее, чем оценка, так как цель формирующего оценивания – повысить успеваемость учащихся. В таблице 19 представлены результаты оценивания на основе пересмотренной таксономии Блума.

Таблица 19. Пересмотренная таксономия Блума

Уровень таксономии	Определение		Глаголы процесса		Оценивание
Создание	Выработка новых идей, продуктов или способов взгляда на вещи	Действовать Комбинировать Сочинять Создавать Разрабатывать Развивать	Создавать Улучшать Придумать Представлять Предсказать Разработать Изменить Показать Написать	Поэма Схема Мультфильм Коллаж Фильм Формула Изобретение Новая игра	Газета Картина План Играть мелодию История Видео
Оценка	Оправдание решения или способа действия	Оценивать Выбирать Делать вывод Критиковать Дебатировать Защищать	Определять Оценивать Оправдывать Выдвигать на первый план Котировать Поддерживать Ценить	Выводы Дебаты Передовица Изучение Суждение Мнение	Рекомендация Доклад
Анализ	Разложение информации на части в целях изучения концепций и взаимосвязей	Классифицировать Сравнивать Противопоставить Обнаружить Различать Пробовать	Группировать Толковать Упорядочить Расположить Вопрошать Изучать Обследовать	График Памятка База данных Иллюстрация Исследование	Перечень План Доклад Сводка
Применение	Использование информации в иной знакомой ситуации	Адаптировать Изменять Демонстрировать Рисовать Иллюстрировать	Перечислять Составлять Изготовить Решить Преподавать Применять	Демонстрация Диаграмма Журнал Урок Карта Модель	Исполнение Плакат Презентация Доклад Имитация

Уровень таксономии	Определение		Глаголы процесса		Оценивание
Понимание	Объяснение идей или понятий	Спрашивать Рассчитать Преобразовать Описывать Обсуждать	Докладывать Исследовать Обозревать Подытожить	Определение Драматизация Пример	Викторина Опрос Текстовая задача Краткое описание
Вспоминание	Обращение к памяти для получения информации	Выбирать Цитировать Определять Описывать Группировать Знать Перечислять	Соотносить Запоминать Повторять Отбирать Подчеркнуть	Определение Факт Ярлык Перечень Викторина	Тест Рабочий лист

Источник: Curriculum design guide / Liverpool John Moores University, September 2018.

Для проверки компетенций учащихся в процессе компетентностного обучения можно применять различные виды деятельности и инструменты, начиная с виртуальной викторины и мобильных приложений и заканчивая письменными вопросами, которые прежде не видели учащиеся, включая допускающие многовариантные и краткие ответы. Тренировочные задания помогают им самостоятельно проводить исследовательскую работу для решения ряда прикладных проблем. После завершения в срок, установленный для формирующего оценивания, педагогу следует на основе информации, полученной от наставника, а также по результатам самооценки и взаимного оценивания, определить сильные стороны и то, что еще требуется развивать. Работу педагога или экзаменатора должен поддерживать наставник на производстве, который выделяет определенное время на прослушивание ответов учащихся и наблюдений, сделанных ими в ходе выполнения практических заданий. Педагог собирает доказательства и ставит оценки за выполненные задания, используя соответствующую шкалу оценок, а также стандартизирует свои оценки с оценками своих коллег, готовясь к процессу формального аналитического оценивания. Это помогает группе экзаменаторов подготовиться к сбору приемлемых доказательств и составить собственное понимание того, какой стандарт требуется для получения высоких оценок и достижения всех соответствующих целей оценивания. Это может помочь экзаменаторам довести свое мнение до учащихся, а учащиеся получают стимулы использовать устные и письменные ответы для того, чтобы установить для себя амбициозные цели и определить внятные действия при подготовке к формальному итоговому оцениванию.

Результаты обучения могут и должны оцениваться на промежуточных этапах образовательных программ. Одним из инструментов этого является портфолио учащегося. Это инструмент накопительной оценки учебных достижений за определенный период учебы.

Портфолио включает в себя:

- образовательные и значимые продукты, созданные в рамках учебного процесса, результаты научно-исследовательской, творческой, профильной деятельности (при необходимости в форме фото или видео продукции), а также некоторые из самых важных рабочих материалов, созданных или применяемых в ходе изготовления продуктов (например, планы, сценарии, чертежи, наброски и т.д.);
- материалы самооценки, заполненные по определенной форме в соответствии с результатами изготовления продукта;
- независимый отзыв о работе учащегося и качестве готового продукта, полученный от педагогов, наставников, потребителей продукта, независимых экспертов и т.д.

В ходе процедуры итогового оценивания может засчитываться оценка за практику, оценка за отдельный модуль в соответствии с накопительным принципом.

При компетентностной подготовке можно использовать целый ряд инструментов практического оценивания:

Контроль знаний. Регулярный контроль усвоения пройденного материала может значительно помочь обеспечить успеваемость учащихся. Например, это можно делать с помощью викторин в виртуальной учебной среде или еженедельных контрольных работ на знание ключевого материала, проводимых в начале занятия.

Тренировочные задания. Тренировочные или практические задания могут помочь учащимся опираться на усвоенные знания и умения и применять их комплексно в рамках всего учебного процесса в целом, тем самым способствуя удовлетворению требований аналитического оценивания.

Самооценка. Учебные дневники и журналы могут стимулировать учащихся к тому, чтобы размышлять над достигнутыми результатами и оценивать успеваемость. Это может помочь учащимся демонстрировать свою целеустремленность и понимать влияние своих действий.

Взаимное оценивание. Стимулирование учащихся к тому, чтобы они проверяли и критиковали учебные результаты друг друга, может помочь выработать у них осознание того, какому стандарту они должны соответствовать и что они должны знать.

Производственные сценарии. Взаимодействуя с работодателями, педагогический состав может разработать интересные интерактивные сценарии, требующие от учащихся продемонстрировать свои знания и умения в условиях, связанных с производством.

Групповые конкурсы. Небольшим группам учащихся могут быть поставлена задача разработать сложный проект в установленный срок, что стимулирует применение ими метода проб и ошибок, заставляет экспериментировать и проявлять творческий подход при решении проблем. Это способствует повышению успеваемости путем применения знаний и умений, необходимых для получения самых высоких оценок.

Самым перспективным методом оценивания, который соответствует современным требованиям к профессиональному образованию, является метод, который часто называют «обучение путем решения проблем или разработки проектов» и который подразумевает анализ конкретных случаев (кейсов). Он пользуется популярностью как в международной, так и в российской практике. Процесс оценивания в рамках данного метода представляет собой имитацию реальной ситуации в сочетании с адекватным (в целом) отражением реальности, низкими материальными и временными затратами и вариативностью подготовки.

Сущность этой методики в том, что контрольный материал раздают учащимся в форме проблем (кейсов), предполагая, что знания и умения будут приобретаться ими в результате активной творческой работы: независимого целеполагания, сбора требуемой информации и ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, формирования выводов, осуществления самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Метод обучения путем решения проблем или разработки проектов представляет собой хорошо известную образовательную технологию. Это комплексный, осмысленный подход к результатам учебы, обеспечивающий связь теории с практикой и системный, междисциплинарный взгляд на профессиональные задачи. Разработка проекта может выполнять как учебные, так и контрольные функции. Выбирая защиту проекта в качестве методики оценивания, необходимо помнить, что его содержание должно быть связано с актуальным содержанием профессии и целевым заказом, полученным от работодателей, а также опираться на практический опыт и быть направленным на приоритетные сферы изучения.

Компетентностная подготовка опирается на практические задания и практическое оценивание. Методы практического оценивания включают в себя следующее:

- **Имитация производственных заданий**, когда учащиеся выполняют упражнение, близко напоминающее производственную функцию. Например – выбрать из имеющегося перечня необходимые ингредиенты и испечь батон хлеба;
- **Структурированные практические упражнения**, когда учащиеся выполняют практические упражнения на основе семинаров, лабораторной, аудиторной или полевой работы. Эти упражнения обычно являются элементами производственных заданий. При этом учащиеся могут проходить через несколько «этапов» и выполнять целый спектр практических заданий.
- **Упражнения на диагностику неисправностей**, когда учащимся показывают компонент оборудования, результаты тестов, совокупность отчетов или нечто аналогичное и просят определить ошибку (неисправность). Например: *Определить и устранить ошибки в неисправной электрической схеме.*
- **Метод производственного оценивания** – прямое наблюдение выполнения учащимися практического задания, демонстрации технических умений или навыков межличностного общения и реальной или имитируемой среде. Например, когда будущие медсестры измеряют кровяное давление у пациента.

Учащимся нужны указания о том, как эффективно распределять свое время и как добиваться позитивного эффекта практики, а также как далее знакомиться с учебным процессом и процессом оценивания. Группа разработчиков программы должна привести сведения о том, какое количество времени вероятнее всего потребуется учащемуся для самостоятельной работы и каждого из элементов оценивания. Важно то, каким образом стимулировать учащихся тратить время на самостоятельную работу. Количество времени на работу в классе не является показателем качества.

Группа разработчиков программы может рассмотреть аналитическое оценивание, при котором учащихся поощряют искать связи между модулями с тем, чтобы результаты освоения двух или более модулей можно было оценивать с помощью одних и тех же образцов работы – теоретических и практических модулей, мозаичного текстового оценивания нескольких модулей сразу, профильных модулей. Каждый модуль должен при этом иметь как минимум один элемент оценивания.

Отбор образцов работы учащегося играет важную роль в оценивании результатов компетентностного обучения. Независимо от применяемой методики оценивания, весь спектр знаний, умений, психологических установок, указанных в модуле учебного курса, невозможно оценить полностью. Это не только вопрос средств и времени; важно сделать так, чтобы профессиональное образование и обучение не были посвящены одним лишь экзаменам. Хотя базовым критерием оценивания являются действия учащегося, важно обеспечить комплексное оценивание этих действий, чтобы этот процесс не превратился в набор тестов, проводимых изолированно друг от друга.

ВЫВОДЫ

Применение результатов обучения при разработке образовательных программ повышает направленность систем ПОО в разных странах на учащихся. Это способствует изменениям подходов к функции педагога и организации учебного процесса.

Проясняются внешние ориентиры системы ПОО. Вне зависимости от наличия или отсутствия компетентностных стандартов, группы заинтересованных сторон получают возможность определить приемлемую совокупность результатов обучения.

Для педагогов и руководства учебными заведениями результаты обучения – это приемлемый баланс между целями и задачами образования, содержанием учебного курса, педагогикой, оценением и контролем качества.

Во многих европейских странах, Австралии и США компетентностные стандарты разрабатываются в течение последних 20–30 лет. Реальный успех на этом пути достигнут странами АСЕАН. Страны СНГ, включая Россию, находятся лишь в начале этого процесса. В Российской Федерации многие инструменты для национальной системы квалификаций были разработаны за последнее десятилетие. В системе ПОО и сфере труда существует понимание особого характера компетентностного подхода. Взаимное сотрудничество между странами, участвующими в проекте МОТ, совместные экспертные рабочие группы, существующие в рамках проекта, позволяют наметить совместные подходы и решения в вопросах разработки как профстандартов, так и инструментов оценивания квалификаций и умений.

СОКРАЩЕНИЯ

- ПОО – профессиональное образование и обучение
- LLL – обучение в течение всей жизни; непрерывное образование
- ЕРК – Европейская рамка квалификаций
- АРК – Рамка квалификаций ASEAN
- НРК – Национальная рамка квалификаций
- CEDEFOP – Европейский центр по развитию профессионального образования
- ЕФО – Европейский фонд образования
- МОТ – Международная организация труда

Приложение 1. Примеры процесса функционального анализа для профессии «Электрик-механик»

Рис. 7. Процесс определения функциональных областей (профессия электрик-механик)

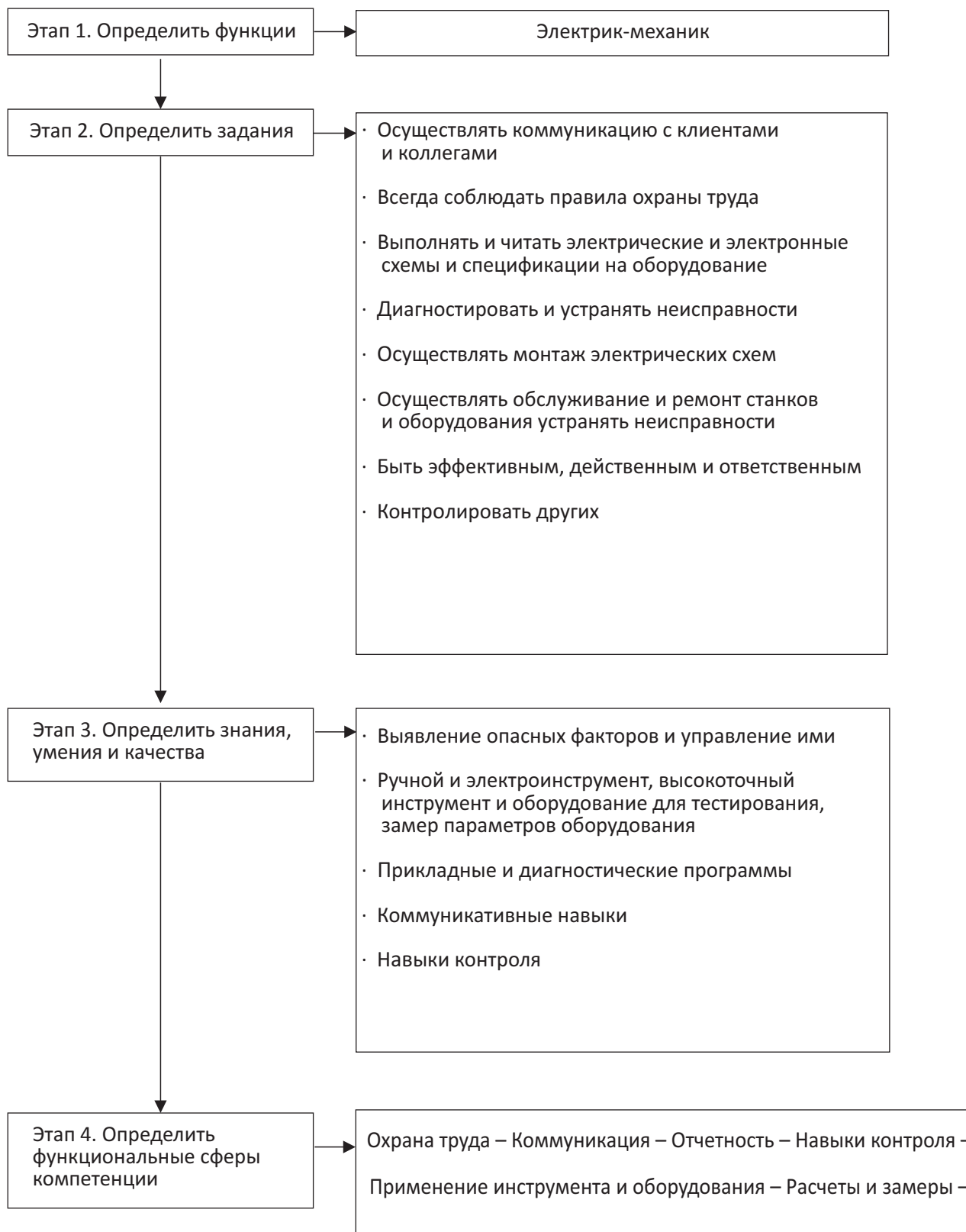


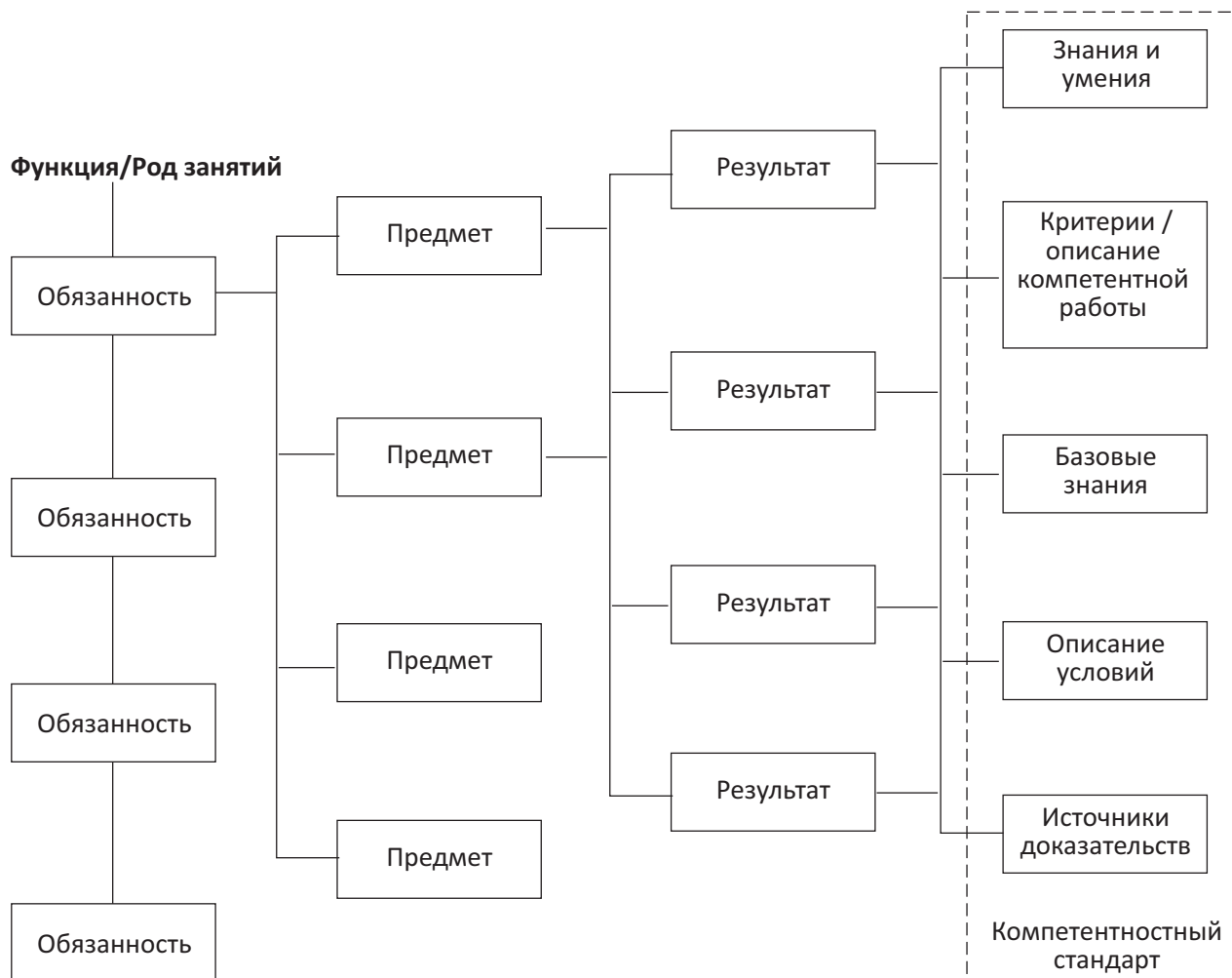
Таблица 20. Функциональные сферы (электрика-механика)

Функциональная сфера	Код	Наименование единицы (компетентностного стандарта)
Общие компетенции	EFM-A1	Применять навыки клиентского обслуживания
	EFM-A	Применять процессы контроля качества
	EFM-A3	Осуществлять эффективную коммуникацию на рабочем месте
	EFM-A4	Применять методы безопасной работы
	EFM-A5	Практиковать отчетность на рабочем месте
	EFM-A6	Находить и применять техническую информацию
	EFM-A7	Развивать навыки контроля
В Компетенции электрика-механика	EFM-B1	Применять инструмент и оборудование при выполнении работы электрика-механика
	EFM-B2	Выполнять расчеты и замеры в целях выполнения работы электрика-механика
	EFM-B3	Осуществлять монтаж, тестирование и пуск в эксплуатацию низковольтного электрооборудования, моторов, приборов и арматуры
	EFM-B4	Осуществлять техническое обслуживание низковольтного электрооборудования, моторов, приборов и арматуры
	EFM-B5	Осуществлять диагностику и устранять неполадки в работе низковольтного электрооборудования, моторов, приборов и арматуры

Приложение 2. Подход к разработке компетентностных стандартов в Сингапуре

Компетентностный стандарт квалификаций и умений рабочей силы (WSQ) должен определять стандарты компетентных действий, апробированные и утвержденные на отраслевом уровне в качестве минимальных стандартов компетентных действий. При этом документация компетентностного стандарта определяет ожидаемые результаты действий, ожидаемый уровень выполнения действий, знания, обеспечивающие данный уровень, и производственные условия, в которых должны выполняться эти компетентные действия. Содержание компетентностного стандарта WSQ определяется результатами следующего анализа производственных заданий:

Рис. 8. Процесс анализа для разработки компетентностного стандарта



Источник: Interpretation of WSQ competency standards for training and assessment.- Singapore Workforce Skills Qualifications, 2016.

⁶⁴ SEMTA "Unit Assessment Strategy. "Performing Manufacturing Operations NVQ Level 1 and 2." January 2011.

Приложение 3. Краткое описание процесса разработки учебного курса (образовательной программы)

(Источник: Разработка компетентностного учебного курса в АСЕАН. Проект документа для дискуссии. Подготовлен в целях дискуссии на семинарах в странах АСЕАН – Камбодже, Лаосе, Мьянме, Вьетнаме, Таиланде и Индонезии: сентябрь – ноябрь, 2007)

Оценка потребностей и спроса

- Консультации с отраслью по вопросу потребностей в учебном курсе
- Определение вероятного спроса учащихся на обучение путем обследования предыдущего и перспективного контингента
- Проведение обследований и опросов.
- Обзор тенденций в сфере занятости и соответствующих прогнозов

Отбор компетенций и общих умений в целях включения в учебный курс

- Обзор имеющихся комбинаций компетенций
- Обсуждение общих умений с представителями отрасли

Разработка плана учебного курса

- Принятие решений о том, будет ли учебный курс предлагаться одним или многими учебными заведениями (включая решение о том, что более сложные элементы курса будут предлагаться ограниченным числом учебных заведений)
- Обзор наличия квалифицированных педагогов
- Обзор наличия оборудования и материально-технической базы для организации учебной практики
- Принятие решения об уровне квалификации (сертификат I II III IV уровня, диплом I II уровня) с учетом квалификационных критериев
- Принятие решения о структуре курса (учебный отпуск FT PT) и способе его организации (дис-танционный, очный, без отрыва от производства и т.д.)
- Принятие решения о целевой аудитории
- Принятие решения о формате презентации курса и учебном плане (нумерация элементов курса, их расположение и т.д.)
- Подготовка первоначальных расчетов стоимости организации курса (расходных материалов)
- Принятие решения о наличии в составе курса факультативных предметов и модулей или обязательных элементов.

Разработка учебного плана курса

- Проведение групповых совещаний с представителями отрасли, специалистами по разработке учебных планов и координатором в целях определения возможных комбинаций компетенций и общих умений
- Разложение профессиональных компетенций и общих умений на различные элементы и их перекomпоновка в учебные предметы.
- Принятие решения об оптимальной методике комбинирования всех компетентностных элементов и общих умений в учебные предметы.
- Определение предварительных условий (начальных требований) и минимального времени
- Расчет стоимости организации курса (потребностей в расходных материалах и средствах производства)
- Утверждение общей структуры курса (включая предметы, факультативные элементы, способы организации, уровень квалификации, предварительные условия и целевую аудиторию).

Разработка учебного плана по каждому предмету (модулю)

- Разработка подробного описания каждого из утвержденных предметов
- Определение потребностей учащихся и педагогов в оборудовании
- Выработка рекомендаций о стратегиях преподавания, обучения и оценивания
- Разработка перечня рекомендуемых материалов для преподавания, обучения и оценивания

Определение требований по ведению отчетности

Утверждение и распространение полностью разработанного учебного курса

Перспективные мероприятия

- Педагогам разработать личные учебные планы на основе документации учебного курса;
- Разработать материалы для преподавания, обучения и оценивания с учетом потребностей, определенных в процессе разработки курса;
- Планирование и реализация профессиональной подготовки педагогов
- Приобретение оборудования, необходимого для организации курса

Разработка системы контроля качества и регулярного анализа курса.

Полезные ссылки

На русском языке:

Методика профессионального обучения: учебное пособие для педагогов и мастеров производственного обучения / Под общ. ред. Блинова В.И. - Москва: Издательство Юрайт, 2017.

<https://urait.ru/catalog/408854>

(дата обращения 3.07.2019)

Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов. – Москва: Издательство «Перо», 2014

https://firo.ranepa.ru/files/docs/spo/pedagogam_standarty/metodika_razrabotki_programm_na_osnove_ps.pdf

(дата обращения: 04.07.2019)

Промышленный механик. Рекомендации Федерального института профессионального образования и обучения Германии (BIBB). – Бонн: BIBB, 2016. Ссылка на русский перевод: <https://firo.ranepa.ru/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/rossijsko-germanskaya-rabochaya-gruppa-po-professionalnomu-obrazovaniyu#promyshlennyj-mekhanik> (Дата обращения: 19.05.2019)

Сергеев И. Как организовать проектную деятельность учащихся. М.: АРКТИ (Источник: <http://eduidea.ru/communities/14/publics/1666>) (дата обращения 3.07.2019)

На английском языке:

Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_496514.pdf

(дата обращения: 04.07.2019)

Volmari, K. Helakorpi, S. Frimodt, R. Competence framework for VET professions: Handbook for practitioners / Finnish National Board of Education and editors. Vammalan Kirjapaino Oy Sastamala 2009.

https://www.oph.fi/english/publications/2009/competence_framework_for_vet_professions

(дата обращения: 04.07.2019)

The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. – Cedefop panorama series. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009.

https://www.cedefop.europa.eu/files/5195_en.pdf

(дата обращения: 04.07.2019)

Linking credit systems and qualifications frameworks. An international comparative analysis. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.

https://www.cedefop.europa.eu/files/5505_en.pdf

(дата обращения: 04.07.2019)

Библиография

1. Assessor Training Curriculum / Australian sports commission, 2007. URL: https://www.sportaus.gov.au/__data/assets/pdf_file/0012/684957/AssessorCurriculum.pdf
2. Australian Qualifications Framework. – Council for the Ministerial Council for Tertiary Education and Employment, 2011.– 109 p.
3. Bateman A., Bateman & Giles Pty Ltd; Prof Keating J., University of Melbourne; Assoc Prof Gillis S., Victoria University; Dyson C., CDA Consulting 496. Concept Paper EAST ASIA SUM-MIT Vocational Education and Training Quality Assurance Framework. – Canberra, January 2012.
4. Bergan S. Qualifications – Introduction to a concept. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2007
5. Blomqvist C., Donohoe T., Kelo M., Linde K. J., Llavori R., Maguire B., Metz D., Sanchez T. Quality Assurance and Qualifications Frameworks: exchanging good practice. - Brussels, Belgium, 2012. – 44 p.
6. Boyatzis, Richard E (1982), The competent manager: a model for effective performance, John Wiley & Sons.
7. Biggs, J., Tang C. Teaching for quality learning at University 3 ed. / Society for research into Higher Education & Open University Press, 2017.
8. Coles M., Andersen T., Luomi-Messerer K., Ulicna D. Using learning outcomes – discussion note. - Prepared by GHK Consulting as part of the Framework Contract DG EAC 19/06, August, 2010
9. Commission Staff Working Document. Assessment of Key Competences in initial education and training: Policy Guidance. Accompanying the document Communication from the Commission Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes Strasbourg, 20.11.2012. – 52 p.
10. Cowan, J. On Becoming an Innovative University Teacher 2 ed. / Society for research into Higher Education & Open University Press Press, 2006.
11. Curriculum design guide / Liverpool John Moores University, September 2018. URL: <https://www.ljmu.ac.uk/~media/sample-sharepoint-libraries/policy-documents/194.pdf?la=en>
12. Denning, A. Building capability in VET teachers / Thesis Submitted to Flinders University for the degree of Doctor of Philosophy, August 2018. URL: <https://flex.flinders.edu.au/file/51fb4bf5-2cf1-4c4b-880c-b083625f9638/1/ThesisDenning2018.pdf>
13. Education for all: The year 2000 assessment: Technical guidelines/ Inter. consultative forum on education for all – Paris: Unesco, 1998.-48 p.
14. The development of ECVET in Europe (2011) Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2012 – VI, 64 p.
15. DISCO: Dictionary of Skills and Competencies - <http://www.disco-tools.eu/>
16. The dynamics of qualifications: defining and renewing occupational and educational standards. – Cedefop Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities 2009 – VI, 75 pp.
17. Education and Training 2020 Work programme Thematic Working Group 'Assessment of Key Competences' Literature review, Glossary and examples. November, 2012 – 52 p.
18. EQF News Letter, October 2010. – International qualifications. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2012 – VI, 89 pp.
19. Industrial mechanic. Recommendations of the German Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB). – Bonn: BIBB, 2016. URL (Russian version): <https://firo.ranepa.ru/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/rossijsko-germanskaya-rabochaya-gruppa-po-professionalnomu-obrazovaniyu#promyshlennyj-mekhanik> (Date of access: 19.05.2019)
20. Interpretation of WSQ competency standards for training and assessment / Singapore Workforce Development Agency / URL: https://www.ssg.gov.sg/content/dam/ssg-wsg/ssg/TrainingOrganisations/cd/Competency_Standards_for_Training_and_Assessment.pdf
21. Kurpal S. R. Labour-Market Flexibility and Individual Careers. A Comparative Study. – Technical and Vocational Education and Training Series, 13. – UNESCO-UNEVOC. – 2011. – 271 p.
22. Linking credit systems and qualifications frameworks An international comparative analysis. – Cedefop Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2010 – VI, 218 p.
23. Marilyn Higgins, Fiona Grant & Pauline Thompson Formative Assessment: Balancing Educational Effectiveness and Resource Efficiency / Journal for Education in the Built Environment, Vol. 5, Issue 2, December 2010 pp. 4–24 (21)
24. Model Curriculum for Pharmacy Technician Education and Training Programs. Forth Edition. – American Society of Health-System Pharmacists, 2015.

25. Nikolov, R. Sholkova, E. Kovatcheva, E. Competence Based Framework for Curriculum Development / TEMPUS PICTET: EQF-based professional ICT training for Russia and Kazakhstan, Sofia, 2014. URL: <https://www.researchgate.net/publication/285404039>
26. Ordinance on Trainer Aptitude. – Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 5, ausgegeben zu Bonn am 30. Januar 2009
27. Porter, B. Developing Competency Based Curriculum Modules: a Guidebook for TAFE Teachers and Curriculum writers / NSW TAFE Commission, 1993.
28. Professional development for VET teachers and trainers / CEDEFOP, June 2016. URL: http://www.cedefop.europa.eu/files/9112_en.pdf
29. Raggatt Peter, Williams Steve (1999), Government markets and vocational qualifications: an anatomy of policy, Falmer Press, 1999.
30. Rust, C. The impact of assessment on student learning: How can the research literature practically help to inform the development of departmental assessment strategies and learner centered assessment practices? / Active Learning in Education 2003, vol 3. URL: <http://alh.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/2/145>
31. The relationship between quality assurance and VET certification in EU Member States. – Cedefop Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 2009 – VI, 64 pp.
32. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Credit System for Vocational Education and Training (ECVET). – 18 p.
33. Sadler, D.R. Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education / Assessment and Evaluation in Higher Education. 30 (2) April 2005, pp175-94. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0260293042000264262>
34. Stevens D., Deschepper A., Good Practice in Teaching and Learning – a guide to practitioner perspectives / Deste Consulting Services and Deschepper Consulting, 2018. URL: <https://www.acpet.edu.au/uploads/files/Good%20Practice%20in%20VET%20Teaching%20and%20Learning%20Guide%20-%20May%2014%20edition.pdf>
35. Spencer, Lyle M Jr and Spencer, Signe M (1993), Competence at work: models for superior performance, John Wiley & Sons.
36. Technical Qualifications - Teaching, learning and assessment guide Version 2.0 / City & Guilds, September 2017. – URL: <https://www.cityandguilds.com/-/media/cityandguilds-site/documents/technical-qualifications/deliver/resources/14-19-teaching-learning-assessment-guide-pdf.ashx?la=en&hash=2FE961CCBE0ADA53465DDCBC930D0645379CCABD>
37. Terminology of European education and training policy. Second edition. A selection of 130 key terms. (2014) Luxembourg: Publications office of the European union; European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP).
38. The shift to learning outcomes Policies and practices in Europe. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 2009 – VI, 167 pp.
39. UNESCO GUIDELINES for the Recognition, Validation and Accreditation of the Outcomes of Non-formal and Informal Learning Published by the UNESCO Institute for Lifelong Learning © UIL 2012
40. Updated guidelines for development of Regional Model Competency Standards / International Labour Organization. – Bangkok: ILO, 2016
41. Vakhshain V.S. Two models of educational systems: continental and atlantic. The Moscow School of Social and Economic Sciences, Prognosis, 3, 2016 – 321-352.
42. Vocational Education and Training – New Challenges. – journal of the Federal Institute for Vocational Education and Training of Germany, special edition, 2013, H 20155.
43. Volmari, K. Helakorpi, S. Frimodt, R. Competence framework for VET professions: Handbook for practitioners / Finnish National Board of Education and editors. Vammalan Kirjapaino Oy Sastamala 2009. URL: http://www.oph.fi/download/111332_competence_framework_for_vet_professions.pdf
44. Whiddett, Steve, Hollyforde, Sarah (2003) A practical guide to competencies: how to enhance individual and organizational performance. - Chartered Institute of Personnel and Development, Second Edition.
45. Zech R. Learner-Oriented Quality certification for Further Education Organizations. Guide-lines, version 3. – Hannover, 2007. – 77 p

