

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Высшая инженерная школа
Организационно-методический отдел ДПО

**Межотраслевой экспертно-методический центр
системы оценки и сертификации квалификаций**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РАЗРАБОТКЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ,
ЗАЯВЛЕННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ**

УДК 378.14.015.62

ББК 65.23

Ф34

С о с т а в и т е л и

Федотова В.В., директор Межотраслевого экспертно-методического центра системы оценки и сертификации квалификации ВИШ УрФУ, к.с.н.

Шинявская С.И., главный специалист по методической работе Межотраслевого экспертно-методического центра системы оценки и сертификации квалификации ВИШ УрФУ

Пуртова Н.В., специалист Межотраслевого экспертно-методического центра системы оценки и сертификации квалификации ВИШ УрФУ, к.ф.н.

Федотова, В.В.

Методические рекомендации по разработке оценочных материалов для экспертного оценивания компетенций, заявленных в профессиональных стандартах /
Под общ. ред. В.В. Федотовой. – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – 107 с.

Данное методическое пособие адресовано разработчикам дополнительных профессиональных программ и содержит рекомендации по организационным и содержательным аспектам разработки оценочных материалов для экспертного оценивания компетенций как результатов освоения дополнительных профессиональных программ, разработанных с учетом требований профессиональных стандартов. Рассмотрены вопросы методологии, нормативно-правового обеспечения процесса, практики формирования и использования оценочного инструментария.

ББК 65.23

© Федотова В.В.,
Шинявская С.И., Пуртова Н.В., 2015
© Уральский федеральный
университет, 2015

Оглавление

Введение	4
1. РАЗРАБОТКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК БИЗНЕС-ПРОЦЕСС	9
1.1. Термины и определения.....	9
1.2. Нормативное правовое обеспечение бизнес-процесса	13
1.3. Описание сущности бизнес-процесса разработки оценочных материалов	14
1.4. Цели и задачи бизнес-процесса.....	22
1.5. Виды деятельности, составляющие бизнес-процесс.....	23
1.6. Оценочные материалы по дополнительной профессиональной программе	30
1.7. Спецификация компетентностно-ориентированных оценочных средств	32
1.8. Состав и структура компетентностно-ориентированных оценочных средств по профессиональному модулю	33
1.9. Организационно-методические и информационные материалы для участников процедур оценивания компетенций	37
2. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ	39
2.1. Методологические основания разработки компетентностно-ориентированных оценочных средств.....	39
2.2. Порядок действий при разработке оценочных материалов для программ дополнительного профессионального образования.....	43
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОЦЕНОЧНЫХ ЗАДАНИЙ	67
3.1. Практические задания	67
3.2. Проектные задания	73
3.3. Выпускная квалификационная работа.....	79
4. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЦЕССА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДПП	82
Рекомендуемая литература и Интернет-источники	85
Приложения:	
1. Макет комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств для итоговой оценки образовательных результатов по профессиональному модулю дополнительной профессиональной программы (профессиональной переподготовки, повышения квалификации).....	89
2. Уровни квалификаций в целях разработки профессиональных стандартов.....	97
3. Показатели/критерии для оценки образовательных результатов (профессиональных компетенций) образовательной программы повышения квалификации «Разработка и администрирование баз данных»	101
4. Примеры практических заданий для оценки профессиональных компетенций в составе оценочных средств.....	104
5. Карта эксперта	107

Введение

Компетентностная ориентация дополнительных профессиональных программ определяет необходимость компетентностной ориентации не только самого образовательного процесса, его содержания и технологий реализации, но и соответствующей переориентации оценочных процедур, технологий и средств оценки качества подготовки обучающихся в рамках компетентностно-ориентированных требований заказчиков образовательной услуги в корреляции с требованиями профессиональных стандартов. Это имеет отношение ко всем стадиям образовательного процесса: от входной аттестации (в особенности на предмет выявления уровней сформированности компетенций, подлежащих развитию) через все виды промежуточных аттестаций до итоговой аттестации по результатам освоения программы.

Арсенал оценочных средств должен быть модернизирован (переформатирован) с целью его компетентностной «настройки», разработаны принципиально новые компетентностно-ориентированные средства и технологии аттестации. Это касается и новых форм организации аттестаций и новых аттестационных технологий (в особенности в отношении общих (общекультурных) компетенций, которые в традиционном когнитивно-ориентированном образовательном процессе не являлись предметом оценки). Требование измеримости в отношении компетенций как предмета контроля результатов обучения составляет на сегодняшний день наивысшую трудность как в теоретическом, так и в практическом плане.

В понятийном аппарате современной педагогической науки и терминологическом обороте образовательной практики не существует единодушия по поводу определения категорий «компетенция» и «квалификация». Жанр методических рекомендаций позволяет не составлять обзоры существующих исследовательских подходов и точек зрения, а зафиксировать систему терминов, на базе которой выстраивается изложение материала.

Профессиональная компетенция – это продемонстрированная субъектом профессиональной деятельности способность применять знания, умения и практический опыт для успешной реализации определенной трудовой функции.

Общая компетенция – это продемонстрированная субъектом профессиональной

деятельности способность осуществлять универсальный способ деятельности, инвариантный для всех (большинства) видов профессиональной деятельности и направленный на решение трудовых задач.

Наиболее важными признаками компетенций для целей оценивания являются следующие:

компетенция – это интегрированный образовательный результат, не сводящийся к сумме знаний, умений и опыта практической деятельности;

компетенции не формируются вне соответствующей деятельности;

для оценивания компетенций необходимо, чтобы они были продемонстрированы в деятельности.

На рисунке 1 представлены две соотносимых между собой плоскости профессиональной (трудовой) деятельности: деятельностная и личностная (субъектная). Их сопоставление позволяет выявить линии «сопряжения» терминов и понятий «мира образования» и «мира труда».



¹ Уровни квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 № 148н (Национальная рамка квалификаций)

Рисунок 1 – Соотношение образовательных результатов и внутренних ресурсов работника на рынке труда

Профессиональная компетенция представляет собой способность успешно выполнять конкретную трудовую функцию. И так же, как в профессиональной деятельности, трудовые функции дифференцируются на трудовые действия, профессиональная компетенция может быть декомпозирована на субкомпетенции (а не на знания и умения, опыт практической деятельности).

Этот факт означает, что невозможно, оценив по отдельности знания и умения обучающегося, сделать вывод о наличии компетенции. Человек может прекрасно знать оптимальную последовательность действий (алгоритм), перечень необходимых средств и предметов труда, но на практике не воспроизвести технологию деятельности.

Необходимость в декомпозиции профессиональной компетенции на субкомпетенции возникает тогда, когда ее содержание является многосоставным и сложным, а потому не может быть сформировано (и / или диагностировано) в одной трудовой ситуации одномоментно. Субкомпетенция – это составляющая компетенции, сохраняющая все ее свойства, соотносимые с деятельностью. Поэтому формирование профессиональной компетенции возможно посредством последовательного освоения субкомпетенции. В отдельных случаях при принципиальной невозможности оценить компетенцию в целом диагностические процедуры могут быть организованы как поэтапное оценивание субкомпетенций с последующим агрегированием оценки.

Квалификация – это готовность субъекта деятельности к выполнению определенного вида профессиональной деятельности или конкретных трудовых функций, подтвержденная официальным признанием (в виде сертификата).

В массовой образовательной практике понятие квалификации применяется также в рамках официального подтверждения в форме диплома и / или сертификата как факта завершения основной или дополнительной профессиональной образовательной программы.

Таким образом, квалификация понимается, с одной стороны, как подтверждение права человека на осуществление конкретной профессиональной деятельности в

рамках установленных процедур. С другой стороны, она выступает личным капиталом (собственностью) ее носителя при условии подтверждения соответствия компетенций, которыми овладел человек, установленным стандартам.

В программах дополнительного профессионального образования, как правило, объектом освоения выступают профессиональные компетенции. Общие компетенции включаются в основные профессиональные образовательные программы государством как заказчиком образования для выполнения человеком универсальных социально- и личностно-значимых функций: самообразования и саморазвития, коллективной деятельности, проявлений гражданского самосознания и т.д.

Даже общие компетенции, связанные с поиском и обработкой информации, в дополнительных профессиональных программах приобретают профессиональную направленность: способность осуществлять профессиональную деятельность с использованием отраслевых информационно-коммуникационных технологий с указанием на конкретные ИТ-ресурсы (например, CAD / CAM / CAE-системы – для профессий технического профиля).

Разработка оценочных материалов для оценки профессиональных компетенций лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам, в условиях взаимодействия заказчиков образовательных услуг и предоставляющих данные услуги образовательных организаций должна быть рассмотрена с точки зрения требований к процессу и результатам совместной деятельности взаимодействующих субъектов (заказчиков и исполнителей).

Все описанные выше особенности предмета оценивания в рамках реализации компетентного подхода в образовании, а также регламентация требований к специалисту в новых для сферы труда документах – профессиональных стандартах требуют от разработчиков дополнительных профессиональных программ понимания сути процесса и технологии разработки оценочных материалов для оценивания компетенций. Важной составляющей деятельности, претерпевающей изменения, является собственно процесс оценивания образовательных результатов, который требует коррекции организационной структуры процесса оценивания, организационно-методического и информационного сопровождения субъектов оценочной деятель-

ности. Данные методические рекомендации адресованы разработчикам дополнительных профессиональных программ и ориентированы на разработку оценочных материалов для экспертного оценивания компетенций, заявленных в профессиональных стандартах.

Данные методические рекомендации рассматривают порядок разработки оценочных материалов, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедурам экспертизы и согласования комплектов компетентностно-ориентированных оценочных средств.

В Приложениях к методическим рекомендациям содержатся примеры оценочных материалов для оценки компетенций выпускников дополнительных профессиональных программ, макет комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств для итоговой оценки образовательных результатов по профессиональному модулю, перечень нормативных документов, регулирующих различные аспекты разработки оценочных материалов для оценки образовательных результатов по программам дополнительного профессионального образования.

1. РАЗРАБОТКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК БИЗНЕС-ПРОЦЕСС

1.1. Термины и определения

В данных методических рекомендациях используются следующие термины:

Термин	Определение термина
Бизнес-процесс	Совокупность нескольких связанных между собой процедур либо функций, которые совместно реализуют некоторую задачу бизнеса
Взаимодействие субъектов	Обмен ресурсами, необходимыми для совместной деятельности, двух и более организационных единиц и экономических агентов
Вид профессиональной деятельности	Совокупность трудовых функций, рассматриваемых в контексте определенной сферы их применения, характеризующейся специфическими объектами, условиями, инструментами, характером и результатами труда
Внутрифирменная подготовка кадров	Корпоративное образование и обучение, которое осуществляется в структурных подразделениях корпорации, холдинга, предприятия
Знание	Информация о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, правилах использования этой информации для принятия решений, присвоенная обучающимся на одном из уровней, позволяющих выполнять над ней мыслительные операции
Государственная система подготовки кадров	Совокупность взаимодействующих преемственных основных и дополнительных профессиональных образовательных программ и федеральных государственных образовательных стандартов начального, среднего профессионального и высшего образования; сеть реализующих их образовательных организаций федеральной и региональной ² подведомственности и система государственных органов управления образованием
Инфраструктура	Совокупность организационных структур, подсистем, обеспечивающих функционирование и развитие системы
Кастомизированные программы обучения (от <i>customer</i> – заказчик, клиент)	Образовательные программы, которые разрабатываются в «единичном экземпляре» для каждого конкретного заказчика «под ключ» на основе выявления его уникальных образовательных запросов и потребностей и призваны решать его специфические управленческие и профессиональные задачи

² Здесь и далее термин «региональный» используется в значении уровня субъекта РФ.

Качество образования	Мера достижения целей образования, поставленных перед образовательной организацией ее заказчиками (государством, обществом, личностью)
Квалификация	1) Готовность субъекта профессиональной деятельности к выполнению определенного вида профессиональной деятельности или конкретных трудовых функций, подтвержденная официальным признанием (в виде диплома / сертификата) 2) Официально признанный / подтвержденный (в виде диплома / сертификата) уровень освоения субъектом определенного вида профессиональной деятельности, достигнутый им в процессе обучения или трудовой деятельности (опыт, полученный на рабочем месте)
Квалификационный экзамен	Механизм (совокупность регламентированных процедур), являющийся частью процесса оценивания, посредством которого экспертами-экзаменаторами производится оценка профессиональных компетенций (квалификации) соискателя одним или несколькими способами
Компетенция (профессиональная)	Продемонстрированная субъектом профессиональной деятельности способность применять знания, умения и практический опыт для успешной реализации трудовой функции
Компетенция (общая)	Продемонстрированная субъектом профессиональной деятельности способность осуществлять универсальный способ деятельности, инвариантный для всех (большинства) видов профессиональной деятельности и направленный на решение профессионально-трудовых задач
Комплексное практическое задание	Совокупность целевым образом организованных заданий по оценке трудовой функции или в отдельных случаях вида профессиональной деятельности в целом. Предметом оценки в комплексном практическом задании выступает профессиональная компетенция или квалификация (как группа профессиональных компетенций)
Критерий	Признак, на основании которого проводится оценка по определенному показателю
Область профессиональной деятельности	Совокупность видов трудовой деятельности, имеющая общую интеграционную основу и предполагающая схожий набор компетенций для их выполнения
Оценивание компетенций	Процесс, в ходе которого соискатель оценки должен продемонстрировать наличие компетенций, а уполномоченный орган – оценить соответствие продемонстрированных компетенций определенному квалификационному уровню

Оценка	1) Результат процесса оценивания 2) Мера, представленная количественно (числом) или качественно (семантически), которая выражает соотношенность измеренных основных характеристик объекта с базой (эталонный уровень, норма, стандарт)
Оценочные материалы	Комплекс согласованных между собой оценочных средств (заданий), их спецификаций, а также организационно-методических и инструктивно-справочных документов, обеспечивающих оценку компетенций соискателя
Показатель	Характеристика состояния какого-либо объективного явления или процесса, взятая в своей количественной и / или качественной определенности
Практическое задание	Информационная система, включающая в себя стимульный материал, задачу формулировку (требование) и описание условий выполнения трудовых действий в составе трудовой функции для оценки профессиональных компетенций соискателя
Профессиональный модуль	Часть программы профессионального образования (обучения), предусматривающая подготовку к осуществлению определенной совокупности трудовых функций, имеющих самостоятельное значение для трудового процесса. Профессиональный модуль может быть частью программы дополнительного профессионального образования или самостоятельной программой с обязательной процедурой оценки профессиональных компетенций выпускника по ее завершении
Профессиональное образование	Процесс и результат освоения человеком компетенций, необходимых для осуществления продуктивной, самостоятельной деятельности в сфере труда
Профессия	Занятие (вид трудовой деятельности), требующее официально признанной квалификации и систематизированных знаний, умений, опыта (компетенций), которые приобретаются в результате целенаправленного обучения, подготовки или в ходе трудовой деятельности (практического опыта)
Портфолио	Набор свидетельств и доказательств, подтверждающих индивидуальные достижения соискателя в части освоения профессиональных и общих компетенций, составляющих квалификацию
Проект	Связанная общей профессионально-трудовой ситуацией и «сюжетной линией» серия профессионально-трудовых задач, соответствующих по содержанию оцениваемым трудовым функциям и необходимым для их выполнения профессиональным и общим компетенциям.

	Предполагает самостоятельный поиск и обработку профессионально-значимой информации и презентацию проектных результатов
Результаты профессионального образования	Освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования. Компетенции являются итоговыми, а знания, умения и опыт практической деятельности – промежуточными результатами профессионального модуля
Сертификат (квалификационный сертификат)	1) Официальный документ, подтверждающий квалификацию работника и дающий право занимать какую-либо должность, заниматься определенной деятельностью 2) Опубликованный документ системы оценки квалификаций, подтверждающий, что указанное лицо является компетентным для осуществления определенной деятельности
Соискатель (оценки)	Обучающийся или выпускник образовательной программы, компетенции которого выступают предметом оценивания
Спецификация оценочных материалов	Техническое задание для разработчиков диагностического инструментария, включающее в себя план и структуру пакетов оценочных средств для организации оценивания
Структура взаимодействия субъектов	Устойчивая упорядоченность связей взаимодействия между субъектами, включающая в себя: а) стратегические цели взаимодействия; б) субъекты (стороны взаимодействия); в) объекты взаимодействия (то, на что направлена совместная деятельность субъектов); г) конкретные формы, способы, механизмы взаимодействия субъектов
Субкомпетенция	Составляющая сложной, многосоставной компетенции, сохраняющая все ее основные свойства, соотносимые с деятельностью
Субъекты	Организационные единицы и экономические агенты (физические и юридические лица), которые самостоятельно принимают решения, планируют и реализуют практические мероприятия в сфере экономической деятельности
Трудовая функция	Составная часть вида профессиональной деятельности, представляющая собой интегрированный и относительно автономный набор трудовых действий, определяемых бизнес-процессом. Предполагает наличие необходимых компетенций для ее выполнения
Трудовое действие	Составная часть трудовой функции, включающая в себя несколько последовательных производственных операций, совершаемых работником в определенном виде профессиональной деятельности
Умение	Операция (простейшее действие), выполняемое определенным способом и с определенным качеством

Формализованное наблюдение	Специально организованное, целенаправленное и систематизированное отслеживание деятельности соискателя на рабочем месте (или его имитации) в реальном времени (или в видеозаписи) в соответствии с заранее выработанными и согласованными показателями и критериями
Эксперт по оценке квалификаций	Высококвалифицированный специалист в определенной области, привлекаемый для проведения оценки квалификаций
Экспертиза	Всестороннее исследование высококвалифицированным специалистом (экспертом) какой-либо информации, требующей специальных познаний в соответствующей области, для последующего принятия управленческого решения

Используемые сокращения:

ДПО – дополнительное профессиональное образование;

ДПП – дополнительные профессиональные программы;

КОС – компетентностно-ориентированные оценочные средства;

НРК РФ – Национальная рамка квалификаций Российской Федерации;

ПС – профессиональный стандарт;

РФ – Российская Федерация;

ФЗ – Федеральный закон.

1.2. Нормативное правовое обеспечение бизнес-процесса

Нормативное регулирование процесса проектирования оценочных материалов для ДПП осуществляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (далее – Порядок).

В соответствии с пунктами 21 - 22 Порядка оценка качества дополнительного профессионального образования проводится в отношении:

соответствия результатов освоения дополнительной профессиональной про-

граммы заявленным целям и планируемым результатам обучения;

соответствия процедуры (процесса) организации и осуществления дополнительной профессиональной программы установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации программ;

способности организации результативно и эффективно выполнять деятельность по предоставлению образовательных услуг.

Оценка качества освоения дополнительных профессиональных программ проводится в следующих формах:

внутренний мониторинг качества образования;

внешняя независимая оценка качества образования.

Организация самостоятельно устанавливает виды и формы внутренней оценки качества реализации дополнительных профессиональных программ и их результатов.

Требования к внутренней оценке качества дополнительных профессиональных программ и результатов их реализации утверждаются в порядке, предусмотренном образовательной организацией.

Организации на добровольной основе могут применять процедуры независимой оценки качества образования, профессионально-общественной аккредитации дополнительных профессиональных программ и общественной аккредитации организаций.

1.3. Описание сущности бизнес-процесса разработки оценочных материалов

Наименование рассматриваемого бизнес-процесса: разработка оценочных материалов для оценки профессиональных компетенций выпускников ДПП на основе требований профессиональных стандартов.

Условия реализации бизнес-процесса: взаимодействие заказчиков образовательных услуг и образовательных организаций, предоставляющих данные услуги.

Разработка оценочных материалов является одним из основных бизнес-

процессов в совокупности видов деятельности, обеспечивающих оценивание достигнутых образовательных результатов. Он включает в себя взаимосвязанные процедуры (агрегированные функции), посредством которых решается задача организационно-методического оснащения оценивания итоговых образовательных результатов (профессиональных компетенций) по ДПП.

Обучение по ДПП осуществляется как одновременно и непрерывно, так и поэтапно (дискретно), в том числе посредством освоения отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), прохождения практики, применения сетевых форм, в порядке, установленном образовательной программой и (или) договором об образовании. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Прежде чем приступить к формированию комплектов КОС группой разработчиков заполняется таблица 1 для описания показателей оценки результатов обучения по программе в целом.

Комплект оценочных средств состоит из трех частей:

оценочные средства для итоговой аттестации; промежуточной аттестации (экзаменов) по профессиональным модулям;

оценочные средства промежуточной аттестации для проведения экзаменов и зачетов по учебным дисциплинам, практикам, междисциплинарным курсам внутри профессиональных модулей;

оценочные средства текущего контроля (материалы преподавателя, мастера производственного обучения, наставника на производстве для проверки освоения обучающимися учебного материала, включая входной контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий учебной, производственной практики и т.п.).

В таблице 1 необходимо указать все виды деятельности и компетенции с показателями их оценки. В дальнейшем части этой таблицы можно использовать для заполнения соответствующих разделов программ профессиональных модулей (хотя процесс формирования содержания этой таблицы может идти и в обратном порядке

– от программ модулей).

Таблица 1 - Контроль и оценка результатов обучения по программе

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата
1	2	
<i>ПК 1</i>		
<i>ПК 2</i>		
<i>ПК n</i>		
Знания, соответствующие указанным профессиональным компетенциям		
Умения, соответствующие осваиваемым профессиональным компетенциям		
Практический опыт, приобретаемый обучающимся в процессе освоения ДПП		

Оценивание компетенций, составляющих вид деятельности, подразумевает констатацию способности обучающихся применять знания и умения, осуществлять необходимые действия на рабочем месте, которые ведут к получению определенного результата (продукта) деятельности или являются содержательным наполнением процесса трудовой (профессиональной) деятельности. Важно провести интегральную, комплексную оценку компетенций, а не отдельных умений и знаний их составляющих.

Таким образом, *показатель оценки компетенций представляет собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности.* Показатели отвечают на вопрос, что является свидетельством качества процесса или результата деятельности. Корректно

сформулированные показатели оценки результата являются основой для разработки оценочных средств к итоговой аттестации, сертификации квалификаций. В процессе оценивания компетенций необходимо предусматривать комплексные показатели, исключающие механическое сложение результатов оценки отдельных знаний или умений. Компетенция не сводится к отдельному умению или знанию, а, следовательно, и показатели ее сформированности должны носить комплексный характер.

Формулировка показателей оценки компетенций осуществляется с учетом правил:

диагностируемости;

малых чисел (оптимальное число показателей оценки не должно превышать 5);

преимущественного использования форм отглагольных существительных (качество, осуществление, выполнение, выбор, организация, расчет и пр.).

Недопустимо, чтобы:

показатели ~~просто~~ дублировали (перефразировали) формулировку компетенции;

в формулировке показателей использовалось слово «умение», «навык»;

в формулировке показателей использовались слова «знание», «изложение».

Показатели усвоения знаний могут быть сформулированы через описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, анализ, сравнение, оценка и др. Показатели можно формулировать, используя уровневую классификацию освоения знаний: «знание», «понимание», «применение», «анализ», «синтез», «оценка». При этом глаголы следует заменять отглагольными существительными, например: перечислять – перечисление; описывать – описание и т.п.

Оценка знаний предшествует практической квалификационной работе и проводится в традиционной форме (экзаменационные билеты, тесты) или с использованием информационных технологий (специальных компьютерных программ, тренажеров).

Показатели освоения умений, практического опыта содержат характери-

стику видов работ, выполненных обучающимся во время практики, критерии – указание на их объем и (или) качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Этот раздел обеспечивает обоснованность выбора баз практик и содержание заданий для обучающихся.

Если по ДПП предусматривается отдельная процедура оценивания результатов обучения на практике, то к программе практики также должны быть разработаны оценочные средства, содержащие инструментарий для оценивания умений и практического опыта. Они войдут во вторую часть фонда оценочных средств. Это целесообразно для протяженных по времени ДПП.

Для краткосрочных программ целесообразнее совместить процедуры оценивания по практике с квалификационным экзаменом.

Оценочные средства для проведения практической квалификационной работы представляют собой комплексные задания, направленные на проверку профессиональных компетенций. Их целесообразно оформлять в виде таблицы 2.

Предметы оценивания – профессиональные компетенции. Объектами могут выступать продукт деятельности, процесс деятельности, продукт и процесс одновременно.

Выбор процесса деятельности в качестве объекта дает возможность оценить правильность применения инструментов, оборудования; соблюдение правил техники безопасности и др.; соблюдение временных факторов. Кроме того, оценивание процесса целесообразно, если продукт (результаты) имеет отсроченный характер и/или оценивается сложнее, чем процесс.

Выбор продукта деятельности в качестве объекта дает возможность провести оценивание при условии, что не важен способ получения продукта, используемые методы (технологии). В случае если сложно обеспечить процедуру наблюдения за процессом (например, выполняется умственная деятельность или процесс занимает длительное время), оценка продукта деятельности может быть дополнена защитой (обоснованием).

Критерий – признак, на основании которого проводится оценка по показате-

лю, уточняющий показатель. Критерии позволяют дать дуальную оценку этому качеству по принципу однозначного ответа «да / нет», «выполнено / не выполнено». Формулировка критериев осуществляется с учетом принципов диагностируемости и малых чисел.

Таблица 2 - Форма заданий для практической квалификационной работы

ЗАДАНИЕ № ____			
Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место (время) выполнения задания (<i>на учебной/ производственной практике, на рабочем месте, например, в цеху организации (предприятия), мастерской ресурсного центра, организации, предприятия, на полигоне, в учебной фирме, в аудитории и т.п.</i>): _____</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: _____ мин./час.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться (<i>указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и пр.</i>) _____</p> <p>4. <i>Указать другие характеристики, отражающие сущность задания: в реальных (модельных) условиях профессиональной деятельности и т.д.</i> _____</p> <p><i>Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания.</i></p>			

Специфика оценочных материалов как образовательного и методического продукта дополнительного профессионального образования заключается в следующем:

1. Оценочные материалы локализуются по профессиональным модулям как автономным структурным единицам ДПП и состоят из Комплектов компетентностно-ориентированных оценочных средств и пакетов вспомогательных материалов, обеспечивающих организационно-методическое и информационное сопровождение процедур оценивания.

2. Универсальное (по программе в целом) содержание и назначение имеет только спецификация компетентностно-ориентированных оценочных средств, кото-

рая формируется не разработчиками оценочных средств по профессиональным модулям, а составителями образовательной ДПП (на основе выявления квалификационных дефицитов персонала предприятия).

3. Оценочные материалы обеспечивают процедуры оценивания только профессиональных компетенций (любые общие компетенции в программах дополнительного профессионального образования приобретают профессионально-прикладное содержание как сложные прикладные умения или профессиональные компетенции).

4. Поскольку все компоненты ДПП являются кастомизированными³ образовательными продуктами и формируются предельно «адресно», исключается использование оценочных материалов в другой целевой группе обучающихся без существенной их корректировки по всем параметрам (поэтому процедуры стандартизации и унификации необходимы только в рамках обучения данного конкретного контингента).

Структура оценочных материалов для оценки компетенций как методического продукта в составе ДПП включает в себя следующие компоненты:

спецификацию оценочных средств по программе (техническое задание для разработки и обновления диагностического инструментария по профессиональным модулям);

компетентностно-ориентированные оценочные средства (комплекты по каждому профессиональному модулю, содержащие инструментарий оценки с инструкциями для экспертов и соискателей);

организационно-методические и информационные материалы, определяющие условия и критерии оценки, методики обработки результатов оценивания, форматы экспертных документов и т.д.

Оценочные материалы, как и ДПП в целом, создаются «под заказ» работодателя, поэтому их разработка невозможна без прямого взаимодействия образовательных организаций и служб по персоналу предприятий (концепция «персонифициро-

³ Кастомизация (от англ. customer — клиент, потребитель) в общеупотребительном смысле — это изготовление массовой продукции под конкретный заказ потребителя путем её комплектации дополнительными элементами или принадлежностями.

ванного образовательного пакета»).

1.4. Цели и задачи бизнес-процесса

Целью разработки оценочных материалов в условиях взаимодействия заказчиков образовательных услуг и образовательных организаций, предоставляющих данные услуги, выступает совместное ресурсное (нормативно-регламентирующее, организационно-методическое, кадровое, информационное и др.) обеспечение признаваемых на российском рынке труда объективных, достоверных и прозрачных процедур оценки компетенций лиц, прошедших обучение по ДПП, в том числе:

действующего персонала (рабочих и специалистов) предприятий и организаций различных секторов экономики;

студентов образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, получающих дополнительную квалификацию параллельно с освоением основной профессиональной образовательной программы (как правило, родственного профиля);

безработных граждан и незанятого населения, трудовых мигрантов;
других категорий граждан.

Указанная цель реализуется посредством решения следующих взаимосвязанных задач:

1) сформировать спецификацию оценочных средств по ДПП как техническое задание для разработки компетентностно-ориентированных оценочных средств на этапе изучения квалификационных дефицитов персонала работодателя – заказчика кадров;

2) создать группу разработчиков оценочных материалов по ДПП из представителей предприятия - заказчика и образовательной организации - производителя услуги и обеспечить ее деятельность ресурсами (организационно-управленческими, информационными, материально-техническими и др.);

3) разработать необходимое количество комплектов КОС по профессиональным модулям, определяемое дизайном ДПП, которые включают в себя типовые оценочные задания с инструкциями для экспертов и соискателей;

4) провести внутреннюю экспертизу и пилотную апробацию сформированных демоверсий комплектов КОС и по их результатам скорректировать проекты оценочных материалов;

5) сформировать вспомогательные организационно-методические и информационные материалы, регламентирующие условия использования КОС в оценочных процедурах;

6) организовать внешнюю экспертизу оценочных материалов по ДПП и их утверждение в установленном порядке.

1.5. Виды деятельности, составляющие бизнес-процесс

Виды деятельности (направления взаимодействия) по разработке оценочных материалов для оценки компетенций выпускников ДПП.

Предварительный этап (разработка технического задания на ДПП):

определение квалификационных дефицитов целевой группы персонала предприятия и конвертация их в образовательные результаты ДПП (профессиональные компетенции);

согласование перечня профессиональных компетенций как планируемых образовательных результатов ДПП;

разработка спецификации КОС для оценки итоговых результатов по ДПП;

утверждение спецификации КОС для оценки итоговых результатов по ДПП.

Спецификация компетентностно-ориентированных оценочных средств создается на этапе формирования ДПП (на основе консультаций с работодателями, направляющими работников на повышение квалификации, переподготовку). Их составителями выступают специалисты, которые выявляют квалификационные дефициты и разрабатывают дизайн программы, что связано с необходимостью корректировки планируемых итоговых образовательных результатов (профессиональных компетенций), в случае если их невозможно оценить средствами педагогической диагностики.

При наличии структур внутрифирменной подготовки на предприятии (ассесмент-центра, методического центра) непосредственное участие в реализации это-

го вида деятельности принимают их специалисты. Необходимые информационные ресурсы для реализации данного вида деятельности:

утвержденный работодателем перечень компетенций как итоговых результатов по ДПП;

уровни квалификаций в целях разработки профессиональных стандартов, утвержденные Министерством труда и социального развития Российской Федерации;

методические рекомендации по разработке оценочных материалов для оценки профессиональных компетенций выпускников программ ДПП.

Результатом реализации вида деятельности являются утвержденный сторонами договор о реализации образовательной услуги (образовательной организации и предприятия) и документ «Спецификация КОС для оценки итоговых результатов по дополнительной профессиональной программе». Данная спецификация регламентирует следующие параметры диагностического инструментария итоговых оценочных процедур:

количество и наименование комплектов КОС (по числу и названию видов профессиональной деятельности и/или трудовых функций, предъявляемых к оценке);

целесообразные объекты и условия оценки каждой компетенции, входящей в состав квалификации (продукт деятельности и/или процесс деятельности);

условия проведения процедур оценивания (на рабочем месте / в модельной ситуации).

Спецификация КОС для оценки итоговых результатов по ДПП выступает для разработчиков диагностического инструментария в качестве технического задания при формировании фонда оценочных средств по программе, при его последующем обновлении.

Нормативным документом, обеспечивающим выполнение работ, является договор образовательной организации как подрядчика с предприятием - заказчиком ДПП, в котором в перечень согласованных трудовых функций включена совместная разработка спецификации КОС по программе.

Основной этап (разработка КОС на основе спецификации, их внутренняя экспертиза в образовательной организации и апробация):

создание группы разработчиков оценочных материалов по ДПП и составление плана ее работы с указанием сроков, ответственных исполнителей и форм отчетности;

разработка показателей и критериев оценки итоговых образовательных результатов по ДПП (профессиональных компетенций);

согласование показателей и критериев оценки итоговых образовательных результатов (профессиональных компетенций) по ДПП;

выбор инструментов, форм и методов оценки итоговых результатов по каждому профессиональному модулю и ДПП в целом (результат деятельности - заполненная Таблица 1 Макета комплекта КОС (приложение 1) для итоговой оценки образовательных результатов по профессиональному модулю в составе ДПП, в которой содержится исчерпывающая информация о критериях оценки компетенций и выбранном формате организации квалификационного экзамена: выполнения комплексного практического задания или серии практических и проектных заданий; подготовки и защиты комплексного проектного задания (курсовой работы по профессиональному модулю); защиты портфолио; определенного сочетания вышеуказанных оценочных процедур);

разработка и утверждение примерной тематики комплексных проектных заданий (курсовых работ по профессиональному модулю) на основе реальных производственных и управленческих проблем предприятия;

разработка и утверждение примерной тематики выпускных квалификационных работ по ДПП в целом на основе реальных производственных и управленческих проблем предприятия;

разработка демоверсий комплектов КОС по каждому профессиональному модулю ДПП и оформление результатов в виде комплектов КОС по всем профессиональным модулям ДПП;

проведение внутренней экспертизы демоверсий комплектов КОС и их апробация в пилотном режиме;

доработка комплектов КОС по результатам внутренней экспертизы и апробации.

Тематика всех компетентностно-ориентированных оценочных средств в программах дополнительного профессионального образования (как минимум – курсовых работ по модулю и выпускных квалификационных работ при их наличии в дизайне программы) должна отражать реальные производственные и управленческие проблемы предприятия, направившего своих работников на повышение квалификации и переподготовку. Поэтому разработчикам КОС совместно с представителями корпоративной системы подготовки кадров или службой по развитию персонала предприятия необходимо составить списки приоритетных технических и управленческих проблем, требующих решения на разных квалификационных уровнях.

Перечень приоритетных технических и управленческих проблем предприятия должен коррелировать со стратегическим планом развития компании, программой ее технико-технологического перевооружения, поэтому в число участников данного вида деятельности должны входить специалисты управления (департамента) по развитию персонала; руководители цехов, участков, производств предприятия.

Результатами вида деятельности выступают:

утвержденный перечень приоритетных технических и управленческих проблем предприятия - заказчика кадров, требующих решения на разных квалификационных уровнях;

согласованные с работодателем - заказчиком кадров (как правило, в лице непосредственных руководителей обучающихся по ДПП) технические задания на выполнение курсовых работ по профессиональному модулю и выпускной квалификационной работы (если это предусмотрено учебным планом);

нормативный акт (приказ, распоряжение) руководителя образовательной организации, утверждающий списки тем курсовых (выпускных квалификационных) работ обучающихся с назначением руководителей (научных руководителей) работ из числа производственников и управленцев предприятия, которые непосредственно связаны с проблематикой оценочных материалов.

Разработчики КОС осуществляют подготовку типовых практических и про-

ектных заданий (компетентностно-ориентированных оценочных средств) для квалификационного экзамена, процедуры подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (в случае ее наличия в учебном плане).

Результатом реализации вида деятельности являются демоверсии комплектов КОС по профессиональным модулям (в количестве, определяемом дизайном программы), подготовленные к апробации и внутренней экспертизе.

Документом, обеспечивающим этот процесс, является утвержденный перечень приоритетных технических и управленческих проблем предприятия - заказчика кадров, требующих решения на разных квалификационных уровнях.

Внутреннюю экспертизу оценочных средств осуществляют преподаватели конкретного профессионального модуля; возможно привлечение преподавателей родственного профиля, методистов образовательной организации (родственных образовательных организаций), структур внутрифирменной подготовки кадров (особенно это необходимо в том случае, если в процедурах квалификационного экзамена используются ресурсы работодателя).

Для апробации демоверсий комплектов КОС по модулю, как правило, привлекается ограниченное число обучающихся старших курсов основных профессиональных образовательных программ родственного профиля и / или контингент системы внутрифирменной подготовки кадров предприятия.

Результат апробации КОС – скорректированные проекты комплектов КОС по профессиональным модулям программы ДПО.

Обеспечивающие документы:

шаблон экспертного заключения;

демоверсии комплектов КОС для итоговой оценки образовательных результатов по профессиональным модулям программы ДПО;

утвержденный перечень приоритетных технических и управленческих проблем предприятия - заказчика кадров, требующих решения на разных квалификационных уровнях;

утвержденная спецификация КОС по ДПП.

Завершающий этап (внешняя экспертиза комплектов КОС, формирование вспомогательных оценочных материалов, подготовка на их основе программ обучения экспертов-оценщиков):

проведение внешней экспертизы и согласование с заказчиком проектов комплектов КОС;

формирование организационно-методических и информационных материалов для организации оценочных процедур по профессиональным модулям ДПП;

разработка на основе сформированных оценочных материалов программ обучения организаторов оценочных процедур и экспертов-оценщиков;

организация хранения оценочных материалов по ДПП.

Внешнюю независимую экспертизу проводят специалисты, не участвовавшие в разработке оценочных материалов по данной ДПП, в том числе эксперты из состава профессионального сообщества, преподаватели и методисты других образовательных организаций; представители структур внутрифирменной подготовки кадров предприятия -заказчика кадров и др.

Необходимые ресурсы и их источники – затраты на внешнюю экспертизу должны быть предусмотрены в смете, определяющей стоимость образовательной услуги по договору с заказчиком.

Результаты осуществления вида деятельности – утвержденные комплекты КОС по профессиональным модулям в составе ДПП, что подтверждается документально (экспертные заключения) и фиксируется на первых страницах комплектов КОС (подписи экспертов и гриф согласования заказчика).

Обеспечивающие документы:

примерный договор подряда на выполнение работ экспертизы;

примерная смета на проведение внешней экспертизы;

примерный шаблон экспертного заключения;

проекты комплектов КОС для итоговой оценки образовательных результатов, скорректированные по результатам внутренней экспертизы и пилотной апробации;

утвержденный перечень приоритетных технических и управленческих проблем предприятия - заказчика кадров, требующих решения на разных квалификаци-

онных уровнях;

утвержденная спецификация КОС по программе дополнительного профессионального образования.

Участниками формирования вспомогательных (организационно-методических и информационных) материалов для организации оценочных процедур по профессиональным модулям ДПП являются члены группы разработчиков, в том числе представители структур внутрифирменной подготовки кадров, если квалификационные испытания проводятся на площадях и оборудовании работодателя с участием экспертов-оценщиков из числа технических специалистов предприятия.

Результатами по виду деятельности выступают документы и материалы, которые описывают применяемые правила, процедуры, методы и выполняют функцию унификации и стандартизации всех действий и процедур оценивания.

В их состав могут входить (примерный список):

положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю в составе ДПП (является локальным актом образовательной организации и распространяется на все реализуемые им ДПП)⁴;

положение о выпускной квалификационной работе по ДПП (является локальным актом образовательной организации и распространяется на все реализуемые им ДПП);

программа подготовки и защиты выпускной квалификационной работы с указанием итоговых образовательных результатов, которые предъявляются к оценке, согласованная с заказчиком кадров (если предусмотрено учебным планом ДПП);

порядок и рекомендации для экспертов по проведению квалификационных испытаний, в том числе правила инструктирования соискателей перед экзаменом (по вопросам пользования инструментарием), проведения оценочных процедур и документирования их результатов (если необходимо);

описание требований к квалификации разработчиков оценочных средств, экс-

⁴ При наличии такого локального акта в учебном заведении, его разработка не нужна.

пертов и организаторов процедур оценивания (для формирования экзаменационных комиссий);

рекомендации по интерпретации результатов оценивания и методические материалы, определяющие процедуру обсуждения результатов с заказчиками кадров, профессиональным сообществом;

программа консультирования организаторов и экспертов для проведения оценочных процедур;

рекомендации по проведению различных этапов квалификационного экзамена по профессиональному модулю;

инструкции по работе с оборудованием (компьютерными программами) при проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю (если требуются);

инструкции по технике безопасности при работе с оборудованием во время квалификационного экзамена по профессиональному модулю (если требуется в связи с условиями проведения оценивания).

Обеспечивающие документы:

утвержденная в установленном порядке образовательная программа ДПО;

утвержденные комплекты КОС по профессиональным модулям в составе ДПП;

действующие нормативные документы государственных надзорных и контролирующих органов.

1.6. Оценочные материалы по дополнительной профессиональной программе

При присвоении профессиональной квалификации определенного уровня оценивается способность (готовность) соискателя выполнять определенный вид профессиональной деятельности (обобщенную трудовую функцию в профессиональном стандарте), который в свою очередь проверяется через оценку компетенций, необходимых для реализации совокупности трудовых функций, составляющих вид профессиональной деятельности.

Как принято в рамках модульно-компетентностного подхода, оценочные процедуры проводятся в рамках квалификационного экзамена непосредственно после завершения освоения каждого модуля с последующим агрегированием оценок по всем модулям (при необходимости). Квалификационный экзамен представляет собой совокупность регламентированных процедур, организационную форму процесса оценивания, посредством которого экспертами-экзаменаторами производится оценка профессиональных компетенций (квалификации) соискателя одним или несколькими способами.

В программах профессиональной переподготовки, если профессиональные модули соответствуют нескольким трудовым функциям, в сумме составляющим вид профессиональной деятельности, возможна (но не обязательна) итоговая процедура, рассчитанная на оценивание готовности к выполнению вида профессиональной деятельности в целом (как правило, защита итоговой квалификационной работы).

В терминологическом оформлении проблематики оценочных процедур все еще не достигнуто единое толкование основных понятий. Одновременно используются (как синонимы) термины «контрольно-измерительные материалы», «оценочные средства» и т.д. В то же время в ходе введения федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения утвердилось представление о том, что термин «контрольно-измерительные материалы» подразумевает тестовые задания и используется для оценки знаний и когнитивных умений (там, где нужна количественная шкала оценок). Для оценивания компетенций целесообразно применять понятие «оценочные средства» («контрольно-оценочные средства»).

Большинство исследователей солидарны в том, что компетенции следует оценивать в рамках дихотомической шкалы «соответствует / не соответствует» (в терминах педагогического контроля - «зачет / незачет»). Итоговая оценка по профессиональному модулю ДПП: «вид профессиональной деятельности / трудовая функция освоен (а) / не освоен (а)».

Оценочные материалы по профессиональному модулю включают в себя следующие компоненты:

спецификацию оценочных средств (техническое задание для разработки и об-

новления диагностического инструментария по модулю);

собственно оценочные средства (инструментарий оценки с инструкциями для экспертов и соискателей);

организационно-методические и информационные материалы, регламентирующие условия и критерии оценки, методики обработки результатов оценивания, экспертные документы и т.д.

1.7. Спецификация компетентностно-ориентированных оценочных средств

Спецификация оценочных средств представляет собой техническое задание для разработки диагностического инструментария как одной из процедур оценки профессиональных квалификаций по завершении освоения профессиональных модулей ДПП. Спецификация – это своеобразный план и структура комплектов оценочных средств. В данном документе представлен перечень трудовых функций, составляющих вид профессиональной деятельности, готовность к реализации которых оценивается. Спецификацию комплектов оценочных средств по программе можно рассматривать как интерфейс, задающий переход от планируемых образовательных результатов к диагностическому инструментарию оценочных процедур.

Установленных требований к содержанию спецификаций для ДПП нет. Как правило, в их структуру включается следующая информация:

перечень трудовых функций в составе вида профессиональной деятельности, для освоения которого предназначена данная программа профессиональной переподготовки (отдельных трудовых функций - для программ повышения квалификации)⁵;

список объектов оценивания в процедуре итоговой аттестации по программе в целом (и в разрезе отдельных модулей);

описание значимых для выбора оценочных процедур условий оценивания.

Спецификации нужны для того, чтобы стандартизовать процессы оценки,

⁵ Эти функции целесообразно ранжировать на основании консультации с работодателями, для того чтобы можно было присвоить весовые коэффициенты при принятии решения об агрегированной оценке по всем профессиональным компетенциям, обеспечивающим реализацию данного вида профессиональной деятельности (отдельных трудовых функций).

унифицировать условия проведения диагностических процедур, то есть минимизировать действие субъективных факторов, связанных с человеческой составляющей оценочных процедур по профессиональному модулю. Именно спецификации оценочных средств (а не фонды оценочных средств) целесообразно согласовывать с заказчиками дополнительных профессиональных образовательных программ, поскольку в них содержатся все значимые вопросы процедур оценивания: перечни компетенций, предъявляемых к оценке, объекты и условия оценивания, определяющие его формы и методы⁶.

Спецификации оценочных средств создаются на этапе формирования образовательной программы (в условиях постоянных консультаций с работодателями, направляющими работников на повышение квалификации, переподготовку). Их составителями выступают специалисты, которые разрабатывают программу. Это обусловлено необходимостью корректировки планируемых итоговых образовательных результатов (компетенций), в случае если они не поддаются педагогической диагностике (известно, что то, что невозможно диагностировать педагогическими средствами, не может быть образовательным результатом). Спецификации адресованы разработчикам оценочных средств (преподавателям по профессиональному модулю как структурной единице ДПП и / или методистам образовательной организации).

1.8. Состав и структура компетентностно-ориентированных оценочных средств по профессиональному модулю

Основными типами компетентностно-ориентированных оценочных средств для образовательных программ технического профиля являются комплексные задания (практические и проектные).

Практическое задание предназначено для оценки выполнения соискателем нескольких трудовых действий в составе трудовой функции (предмет оценки – субкомпетенции).

Комплексное практическое задание представляет собой совокупность особым

⁶ Кроме спецификаций, согласованию с работодателями подлежат показатели и критерии оценки профессиональных компетенций, т.к. они задают уровень качества обучения, который необходим для освоения соответствующей квалификации.

образом организованных заданий по оценке трудовой функции. Предметом оценки в комплексном практическом задании выступает профессиональная компетенция или квалификация (как совокупность профессиональных компетенций).

Структура практического задания включает в себя стимульный материал (описание конкретной производственной ситуации, максимально приближенной к реальной профессиональной деятельности), формулировку задачи (требование выполнить трудовые действия) и условия их выполнения. Например, провести измерения; осуществить сборку, разборку, наладку машин и механизмов; определить причины неисправности, настроить прибор; разработать техническую документацию; изготовить конкретное изделие и т.д. К заданию (при необходимости) прикладываются бланки и формы, которые нужно заполнять.

Проектное задание – это связанная общей профессиональной ситуацией серия задач профессионально-трудового содержания, соответствующих оцениваемым компетенциям (субкомпетенциям), которые необходимы для их решения. Этот тип компетентностно-ориентированных оценочных средств используется при усложнении профессиональной деятельности (увеличении степени ответственности и самостоятельности), а также при возрастании роли внутренней (интеллектуальной) деятельности. В большей степени это характерно для наукоемких видов профессиональной деятельности технической направленности. Наиболее широко проектные задания используются в профессиях гуманитарного профиля.

Специфика разработки проектных заданий как измерителей заключается в конструировании интегрирующей «сюжетной линии», объединяющей различные профессиональные задачи. При этом формулировке задач предшествует описание профессионально-трудовой ситуации. Часто в описании представлена не вся необходимая для решения задач информация, ее необходимо найти в справочниках, использовать Интернет-поиск, сделать информационные запросы и т.д. В этом основное отличие проектов от комплексных практических заданий, которые, как правило, содержат всю необходимую информацию и оформлены в виде «бессюжетной» последовательности заданий.

Таким образом, деятельность по выполнению проектного задания включает в

качестве составного компонента самостоятельный поиск и обработку профессионально-значимой информации и презентацию проектных результатов (при этом параллельно могут оцениваться коммуникативные, информационные, управленческие и другие общие компетенции, если они включены в состав образовательных результатов по ДПП).

В качестве дополнительного способа оценки компетенций может использоваться портфолио - набор свидетельств, подтверждающих индивидуальные достижения соискателя в части освоения профессиональных компетенций, составляющих квалификацию. В системе оценивания рассматривается как вариант накопительной системы оценки профессиональных достижений.

Портфолио представляет собой папку-накопитель, содержащую отзывы и рекомендации авторитетных лиц, знакомых с профессиональными достижениями соискателя; выполненные им в различное время творческие и исследовательские работы (бизнес-планы, технологические разработки, дизайнерские проекты, технические расчеты и т.д.); другие доказательства профессиональной квалификации.

Портфолио используется для видов деятельности высоких квалификационных уровней, когда в процедуре комплексного практического задания за ограниченное время (одномоментно) сложно оценить все необходимые проявления компетенций соискателя. Следует иметь в виду, что отсроченная и опосредованная оценка результатов деятельности соискателя связана с невозможностью полностью исключить факты плагиата и компиляции, а также оценить уровень самостоятельности выполнения работ. Обычно анализ и оценка заранее составленного соискателем портфолио дополняется выполнением практических заданий в процедуре квалификационного экзамена под наблюдением экспертов-оценщиков.

Комплексное практическое задание хорошо «вписывается» в процедуру квалификационного экзамена по результатам освоения каждого профессионального модуля программы ДПО, соответствующего виду профессиональной деятельности. Использование проектного задания как компетентностно-ориентированного оценочного средства в процедуре квалификационного экзамена имеет определенные (и существенные) ограничения. Поскольку деятельность по выполнению проекта

включает в качестве составного компонента самостоятельный поиск и обработку профессионально-значимой информации и презентацию проектных результатов, этот измерительный инструмент требует значительного временного ресурса и не всегда «укладывается» в ограниченную по времени процедуру аттестации по профессиональному модулю.

Одним из вариантов применения диагностических проектных заданий является включение заключительной части (защиты) проекта в итоговую квалификационную аттестацию по ДПП в целом. При этом основная часть деятельности по выполнению проектного задания и оценка выполненного проекта экспертами с представлением экспертных заключений пройдет в период до защиты итоговой работы. Используется также вариант курсовой работы по модулю, когда на квалификационном экзамене происходит ее защита, а выполнение – в процессе освоения модуля.

Таким образом, комплексные практические и проектные задания (в том числе выполняемые в разное время) составляют содержание квалификационного экзамена по профессиональному модулю ДПП. Для большинства видов профессиональной деятельности технического профиля проведение оценочных процедур требует наличия специального оборудования, тренажеров, стендов. Как свидетельствует опыт, часто квалификационный экзамен проводят в специально оборудованном месте или в реальных производственных условиях (на площадях работодателей, в учебных центрах внутрифирменной системы подготовки).

Если профессиональные компетенции оцениваются в специально смоделированной среде, связанной с организацией ролевых игр, работой с кейсами и другими формами имитации реальной профессиональной деятельности, квалификационные испытания могут проводиться в обычной аудитории с большим контингентом соискателей одновременно (до 25 человек). В этом заключаются безусловные ресурсные преимущества модельных ситуаций при оценивании компетенций (оценочные средства могут быть реализованы и в компьютерном варианте, что позволяет значительно сократить время на обработку результатов и оформление итоговых заключений).

В то же время особенности программ дополнительного профессионального образования требуют максимальной приближенности оценочных процедур к реаль-

ным рабочим местам и производственным условиям. Поэтому наиболее эффективным вариантом следует признать проведение квалификационного экзамена на предприятии – заказчике кадров и при непосредственном участии специалистов компании в качестве экспертов-оценщиков. Очевидно, что согласования с работодателями требуют и оценочные материалы.

1.9. Организационно-методические и информационные материалы для участников процедур оценивания компетенций

Эти материалы описывают применяемые правила, процедуры, методы и выполняют функцию унификации и стандартизации всех действий и процедур оценивания. В состав данных материалов могут входить:

- положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю ДПП;

- положение о выпускной квалификационной работе (проекте) в ДПП;

- регламент проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю и рекомендации по проведению квалификационных испытаний;

- инструкции по работе с оборудованием (компьютерными программами) при проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю;

- инструкции по технике безопасности при работе с оборудованием во время квалификационного экзамена по профессиональному модулю;

- описание рабочего места при проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю;

- перечень используемых предметов и средств труда при проведении квалификационного экзамена по профессиональному модулю;

- перечень применяемых в оценочных процедурах нормативов и т.д.

В оценке компетенций используются такие экспертные документы как экзаменационные / оценочные таблицы, экзаменационные протоколы и листы наблюдения, экспертные заключения, отчеты и т.д.

В состав инструктивно-справочных материалов входят также описания критериев оценки и методик обработки результатов оценочных процедур.

Критерии оценки – это признаки (основания), по которым осуществляется оценка компетенций. Как правило, в качестве критериев выступают стандарты, нормы, эталоны, документально установленные регламенты.

Следует особо отметить, что формы и методы компетентностно-ориентированного оценивания по профессиональному модулю, а также примерные оценочные материалы и критерии оценки должны быть доведены до сведения обучающихся в начале обучения. Целесообразно, чтобы они размещались на сайте образовательной организации и были доступны для всех заинтересованных сторон.

2. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

2.1. Методологические основания разработки компетентностно-ориентированных оценочных средств

Профессиональные компетенции формируются в деятельности и, соответственно, оцениваться должны также в ситуациях деятельности. При этом возможны два варианта:

прямые доказательства наличия компетенций (эксперт-оценщик (комиссия) наблюдает профессиональную или квазипрофессиональную⁷ деятельность обучающегося и / или оценивает качество продукта, полученного в результате этой деятельности);

косвенные доказательства наличия компетенций (специально собранные и документально подтвержденные свидетельства о достижениях обучающегося в соответствующих видах деятельности: рекомендация, характеристика, отзыв, рецензия).

Кроме того, в исключительных случаях при отсутствии возможности собрать доказательства в реальных условиях представляется допустимым смоделировать ситуацию, в соответствии с которой обучающийся в виртуальном режиме будет описывать, обосновывать, аргументировать свои действия и профессиональное поведение. Это профессионально-значимая информация о деятельности, которая, конечно, не является объективным доказательством готовности к выполнению трудовой функции, однако дает некоторые основания для экспертных суждений.

Для идентификации компетенций используются следующие *объекты оценивания*:

1) *материальный или интеллектуальный продукт деятельности обучающегося*: в данном контексте продукт рассматривается как вещественный или нематериальный результат человеческого труда (предмет, услуга, идея и т.д.), который может существовать независимо от создателя; определенные параметры и характеристики продукта (предмет оценивания) свидетельствуют о готовности соискателя к выполнению соответствующей трудовой функции;

⁷ Квазипрофессиональной называется деятельность, максимально приближенная к реальной профессиональной.

2) **процесс деятельности**: результат деятельности не оформлен как продукт или принципиально важно оценить параметры самого процесса; деятельность соискателя может разворачиваться в реальных производственных условиях (профессиональная деятельность) или модельных условиях, максимально приближенных к реальным (квазипрофессиональная деятельность); определенные параметры и характеристики деятельности (предмет оценивания), которые фиксируются наблюдателями, служат доказательствами освоения соответствующей компетенции;

3) оцениваются **и продукт, и процесс деятельности**.

Основаниями для выбора объекта оценивания выступают прежде всего содержание вида профессиональной деятельности, используемый набор средств и предметов труда, а также востребованные ресурсы процедур оценки (временные, кадровые, материально-технические и т.д.). Программы дополнительного профессионального образования технической направленности предназначены для формирования готовности обучающегося (как правило, это взрослый человек) к выполнению трудовых функций, связанных с техническими объектами и системами. Чаще всего для таких трудовых функций характерны требования не только к продукту, но и к процессу деятельности (соблюдение техники безопасности, технологической дисциплины, скорость, ритмичность и т.д.).

Технология оценки **продукта деятельности** представляет собой сравнение его отдельных характеристик с эталоном на основе совокупности заранее выработанных и согласованных с работодателями показателей и критериев оценки. Эталоном в данном случае выступают образец правильно настроенного измерительного прибора, отвечающая нормам схема размещения техники на скважине, оформленные в соответствии с принятым регламентом дефектная ведомость, технический отчет и т.д. Сравнение как вариант экспертной оценки может происходить визуально, на основании расчетов, с помощью измерений отдельных параметров продукта, путем тестирования продукта и т.д.

Компетентностно-ориентированные оценочные средства для оценки продуктов деятельности включают в себя практические задания и проекты. Последний метод практикуется, если есть возможность использовать длительные и рассредото-

ченные во времени процедуры оценивания.

Выбор в качестве объекта оценивания процесса деятельности обычно осуществляется, когда технически сложно обеспечить оценку продукта деятельности (например, не разрушая его, в силу масштабов конструкции) или принципиально важна технология реализации трудовой функции и сопутствующие условия деятельности.

Технология оценки *процесса деятельности* представляет собой сравнение результатов наблюдения - зафиксированных параметров деятельности соискателя - с эталонной технологией (технологической картой) на основе совокупности заранее выработанных и согласованных с работодателями показателей и критериев оценки. Среди них могут быть *качественные показатели*: технологически обоснованная последовательность трудовых действий, целесообразный выбор инструментов, правильность выполнения приемов работы, рациональность организации труда и рабочего места, соблюдение технических требований и правил техники безопасности, степень самостоятельности, другие регламентированные документами работодателя условия деятельности и процедуры; *количественные показатели*: заданная скорость работ, выполнение норм выработки, другие установленные работодателем количественные нормы и стандарты.

Оценка процесса деятельности осуществляется с помощью формализованного наблюдения – совокупности стандартизованных и унифицированных процедур, реализуемых в естественных он-лайн условиях (включенное наблюдение) или в виде просмотра видеозаписи. Профессиональная или квазипрофессиональная деятельность соискателей при этом осуществляется в реальных или имитируемых производственных ситуациях, например, в ролевой игре. Таким образом, формализованное наблюдение представляет собой специально организованное (целенаправленное и систематизированное) отслеживание деятельности соискателя на рабочем месте (или его имитации) в реальном времени (или в видеозаписи).

Модельные ситуации и имитации обычно используются при оценке компетенций в случаях, когда масштабы вида профессиональной деятельности и / или габариты используемого оборудования не позволяют организовать компактную проце-

дуру оценки, например, для оценки профессиональной компетенции «Расставлять спецтехнику для проведения исследования скважины». Имитация требуется и для оценки компетенций «Организовывать и проводить производственные совещания», «Предотвращать и разрешать производственные конфликты», которые входят в состав образовательных результатов по многим программам дополнительного профессионального образования (вид профессиональной деятельности «Осуществлять руководство первичным трудовым коллективом»).

Кроме того, достаточно распространены ситуации, для которых сущностных отличий между реальными производственными и учебно-модельными условиями нет. Обычно это характерно для трудовых функций, в которых используются интеллектуальные средства труда (например, компетенция «Выбирать тип измерительного прибора в соответствии с техническими условиями скважины»).

Очевидно, что демонстрация способности выбирать тип прибора не предполагает обязательного наличия реальной буровой площадки. Можно описать любую производственную ситуацию в соответствующем диагностическом кейсе. В случае контрольно-измерительных приборов целесообразно представить в учебной мастерской (лаборатории) заведомо избыточный набор приборов для обоснованного выбора необходимых в соответствии с заданными техническими параметрами. Проведение оценки в модельных условиях существенно снижает ресурсоемкость и организационные затраты оценочных процедур.

Если технологические процессы в рамках профессии рассредоточены во времени на дни и недели (например, в видах деятельности, связанных с сельскохозяйственным производством), то ограничения в способах оценки компетенций также неминуемы. Отдельные профессиональные компетенции придется оценивать поэтапно как субкомпетенции, а также, возможно, в форме интеллектуальных (а не предметно-прикладных) способов деятельности (например, с помощью специальных компьютерных программ, в которых имитируются производственные циклы) с последующим агрегированием оценок.

Кроме того, модельные ситуации в процедурах компетентностно-ориентированной оценки целесообразны, если вопросы безопасности не позволяют

ставить под угрозу здоровье соискателя и эксперта-оценщика (использование химикатов, тушение пожара, другие аварийные ситуации). И, наконец, такой выбор может быть обоснован в случае оценки трудовых действий с дорогостоящим, уникальным производственным оборудованием, инструментами, поскольку «цена ошибки» в данном случае велика.

Таким образом, выбор объектов оценивания и условий (реальных или модельных) оценки – это задача оптимизации, которая решается в каждом конкретном случае с учетом всех значимых факторов и оснований.

2.2. Порядок действий при разработке оценочных материалов для программ дополнительного профессионального образования

2.2.1. Составление спецификации компетентностно-ориентированных оценочных средств

Целесообразная последовательность действий по составлению спецификации оценочных средств включает в себя два основных этапа.

Составление спецификации оценочных средств начинается с формирования полного перечня трудовых функций, которые должны быть освоены обучающимися в составе вида профессиональной деятельности. Исходными материалами при этом выступает утвержденный заказчиком ДПП список планируемых образовательных результатов, в котором сформулированы профессиональные компетенции как итоговые результаты образовательной программы или ее компонентов.

В качестве примера рассмотрим дополнительную квалификацию «Монтажник каркасно-обшивных конструкций», для освоения которой на основе соответствующего профессионального стандарта⁸ разработана программа профессиональной переподготовки. По завершении программы должна быть проведена оценка квалификации ее выпускников на соответствие сертификату КНАУФ.

Полный перечень всех трудовых функций в составе четырех видов профессиональной деятельности, владение которыми необходимо продемонстрировать в рам-

⁸ Профессиональный стандарт «Монтажник каркасно-обшивных конструкций 3-6 разрядов» представлен на сайте Национального агентства развития квалификаций РФ: http://www.nark-rspp.ru/index.php/lang-ru/_professional-standards.html.

ках квалификационного экзамена, будет включать их набор, представленный в Примере 1. Чтобы установить соответствие полученной квалификации требованиям сертификата КНАУФ, необходимо подтвердить факт освоения соискателем 16 профессиональных компетенций.

Пример 1

Перечень профессиональных компетенций (ПК), необходимых для выполнения трудовых функций в составе видов профессиональной деятельности (ВПД)

Шифр	Наименование
<i>ВПД 1</i>	<i>Выполнение подготовительных работ</i>
ПК 1.1	Производить разметку поверхностей
ПК 1.2	Готовить монтажные, клеевые, гидроизоляционные, штукатурные, шпаклевочные и другие растворы и смеси
<i>ВПД 2</i>	<i>Устройство ограждающих конструкций, перегородок, отделка внутренних и наружных поверхностей помещений с использованием комплектных систем, листовых материалов, панелей, плит, готовых строительных смесей</i>
ПК 2.1	Подготавливать материалы для монтажа каркасов
ПК 2.2	Производить монтаж элементов металлических и деревянных каркасов, выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов
ПК 2.3	Производить монтаж пазогребневых плит
ПК 2.4	Подготавливать листовые материалы к монтажу
ПК 2.5	Выполнять установку листовых материалов в проектное положение с укладкой теплозвукоизоляционных материалов
ПК 2.6	Выполнять устройство бескаркасных облицовок
ПК 2.7	Производить внутренние и наружные штукатурные работы с использованием сухих строительных смесей
ПК 2.8	Производить монтаж сухих сборных стяжек оснований пола
<i>ВПД 3</i>	<i>Подготовка поверхностей под чистовую отделку</i>
ПК 3.1	Выполнять заделку стыков, мест сопряжений, неровностей и т.п.; производить шпаклевание
<i>ВПД 4</i>	<i>Создание криволинейных и ломаных поверхностей с использованием гипсокартонных листов и цементно-минеральных панелей типа «аквапанель»</i>
ПК 4.1	Подготавливать материалы для монтажа каркасов сложной геометрической формы
ПК 4.2	Выполнять установку элементов каркаса сложных конструкций
ПК 4.3	Изготавливать шаблоны под криволинейные элементы обшивки каркасов
ПК 4.4	Изготавливать элементы обшивки каркасов сложной геометрической формы
ПК 4.5	Производить установку элементов обшивки каркасов сложной геометри-

Опыт структурно-функционального анализа трудовой деятельности и, в частности, разработки профессиональных стандартов в России и за рубежом свидетельствует о том, что трудовые функции, составляющие обобщенную трудовую функцию, как правило, имеют различный статус в ее составе. Некоторые из них являются более значимыми, другие не столь важны для успешности деятельности.

При разработке ДПП совместно с работодателями - заказчиками кадров может быть произведено их ранжирование, то есть формирование рейтинга трудовых функций по значимости и частоте их использования работником на данном рабочем месте в повседневной профессиональной деятельности. Ранжирование производится на основе специальной обработки результатов анкетирования (анкет) экспертов из числа работников предприятия, персонал которого проходит повышение квалификации, или специалистов системы внутрифирменной подготовки (в случае ее наличия). Для этого существует специальная методика ранжирования. Результаты ранжирования (весовые коэффициенты каждой функции) далее используются при разработке структуры программы (определении трудоемкости профессиональных модулей) и комплектов оценочных средств.

Однако обязательного требования ранжирования трудовых функций и представления этих результатов в структуре ДПП не существует. Поэтому в большинстве случаев (в том числе, когда разработчики оценочных средств используют в своей деятельности готовые профессиональные стандарты или квалификационные характеристики, предоставленные службой по персоналу предприятия) приходится исходить из допущения, что все трудовые функции в составе обобщенной трудовой функции равнозначны. Соответственно, профессиональные компетенции соискателя рассматриваются как одинаковые по значимости, то есть вносящие равные «вклады» в его квалификацию. Этот факт отражается в спецификации оценочных средств.

В Примере 2 приводится фрагмент спецификации оценочных средств по рассматриваемой профессиональной квалификации «Монтажник каркасно-обшивных конструкций».

Первый этап разработки спецификации оценочных средств завершается за-

полнением разделов 1-3 спецификации. В приведенном примере для квалификационного экзамена необходимо подготовить четыре комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств по видам профессиональной деятельности ВПД 1, 2, 3, 4 (нумерация комплектов совпадает с шифром ВПД).

Второй этап составления спецификации нацелен на определение объектов и условий оценивания профессиональных компетенций соискателя по каждому комплекту компетентностно-ориентированных средств. Здесь формируется структура комплектов и заполняются разделы 4-5 спецификации.

Пример 2

Спецификация оценочных средств для оценки дополнительной квалификации «Монтажник каркасно-обшивных конструкций» (сертификат КНАУФ)

1. Общие положения

Компетентностно-ориентированные оценочные средства являются инструментом оценки соответствия профессиональных компетенций соискателя требованиям профессиональной деятельности, представленным в программе профессиональной переподготовки, разработанной на основе действующего профессионального стандарта «Монтажник каркасно-обшивных конструкций 3-6 разрядов».

Используемые сокращения:

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ОС – оценочные средства;

ПМ – профессиональный модуль.

2. Документы, определяющие содержание оценочных средств и процедуры оценки:

А) действующий профессиональный стандарт «Монтажник каркасно-обшивных конструкций 3-6 разрядов»;

Б) образовательная программа дополнительного профессионального образования (профессиональной переподготовки).

3. Перечень освоенных ВПД (комплектов КОС по ПМ)

Код комплекта КОС	Наименование ВПД (профессиональных модулей)	Весовой коэффициент ВПД, %
1	Выполнение подготовительных работ	25
2	Устройство ограждающих конструкций, перегородок, отделка внутренних и наружных поверхностей помещений с использованием комплектных систем, листовых материалов, панелей, плит, готовых строительных смесей	25
3	Подготовка поверхностей под чистовую отделку	25
4	Создание криволинейных и ломаных поверхностей с использованием гипсокартонных листов и цементно-минеральных панелей типа «аквапанель»	25
	Всего	100

4. Структура комплектов КОС

Код комплекта КОС	Код и наименование ПК	Объекты оценивания			Условия оценивания
		Продукт деятельности	Процесс деятельности	Проф.-значимая информация	
1	1.2. Производить разметку поверхностей	x			На рабочем месте
	1.4. Готовить монтажные, клеевые, гидроизоляционные штукатурные, шпаклевочные и другие растворы и смеси		x	x	На рабочем месте, в модельной ситуации
2	2.1. Подготавливать материалы для монтажа каркасов			x	В модельной ситуации
	2.2. Производить монтаж элементов металлических и деревянных каркасов, выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов		x	x	На рабочем месте, в модельной ситуации
	2.3. Производить монтаж пазогребневых плит		x		На рабочем месте

	2.4. Подготавливать листовые материалы к монтажу			x	В модельной ситуации
	2.5. Выполнять установку листовых материалов в проектное положение с укладкой теплозвукоизоляционных материалов		x		На рабочем месте
	2.6. Выполнять устройство бескаркасных облицовок		x		На рабочем месте
	2.7. Производить внутренние и наружные штукатурные работы с использованием сухих строительных смесей	x			На рабочем месте
	2.8. Производить монтаж сухих сборных стяжек оснований пола	x			На рабочем месте
3	3.1. Выполнять заделку стыков, мест сопряжений, неровностей и т.п.; производить шпаклевание	x			На рабочем месте
	4.1. Подготавливать материалы для монтажа каркасов сложной геометрической формы			x	В модельной ситуации
4	4.2. Выполнять установку элементов каркаса сложных конструкций		x		На рабочем месте
	4.3. Изготавливать шаблоны под криволинейные элементы обшивки каркасов	x			На рабочем месте
	4.4. Изготавливать элементы обшивки каркасов сложной геометрической фор-	x			На рабочем месте

	мы				
	4.5. Производить установку элементов обшивки каркасов сложной геометрической формы в проектное положение		х	х	На рабочем месте, в модельной ситуации

5. Результаты оценивания компетенций по виду профессиональной деятельности.

Итоговая оценка по виду профессиональной деятельности рассчитывается по формуле:

$$B_j = \sum_{i=1}^n Z_i * K_j$$

где Z_i - показатель значимости (весовой коэффициент), присвоенный i -ой трудовой функции в составе вида профессиональной деятельности (в случае равнозначности всех трудовых функций = 1),

K_j - оценка j -ого соискателя по трудовой функции;

n - количество комплектов КОС по виду профессиональной деятельности.

Какие факторы следует учитывать при выборе конкретных объектов и условий оценивания профессиональных компетенций?

Во-первых, способ оценки должен отвечать квалификационному уровню вида профессиональной деятельности, который осваивается в рамках программы, в Уровнях квалификаций в целях разработки профессиональных стандартов. В НРК РФ, которая приведена в Приложении 2, включены характеристики (дескрипторы) 9 квалификационных уровней, стандартизованных по трем обобщенным показателям профессиональной деятельности работника: 1) широта полномочий и ответственность; 2) сложность деятельности; 3) наукоемкость деятельности.

Чем выше располагается квалификационный уровень на «шкале» квалификаций, тем более сложными должны быть измерительные инструменты, поскольку

возрастают требуемые уровни перечисленных выше показателей профессиональной деятельности. Для квалифицированного рабочего (3-4 уровень по НРК РФ) преимущественное значение имеют практико-ориентированные (прикладные) умения и навыки. Следовательно, существенную часть комплектов оценочных средств должны занимать практические задания (демонстрация компетенций при работе с оборудованием, инструментами, техническими системами и т.д.).

Если в данной области профессиональной деятельности разработаны отраслевые рамки квалификаций, то с их помощью можно еще точнее определить «рамочные» параметры квалификации, которая подвергается оценке.

Вторым основанием выбора выступает тип профессиональной среды, который в соответствии с типологией Дж. Л. Голланда характеризуется доминирующим классом решаемых профессиональных задач (реалистический, исследовательский, артистический, социальный, предпринимательский, конвенциальный).

Профессиональным квалификациям технического профиля (для уровней с 1 по 7 по НРК РФ) соответствует реалистический тип профессиональной среды, который описывает деятельность, связанную с манипулированием инструментами, техникой.

Начиная с 5 уровня квалификации по НРК РФ, возможен исследовательский тип профессиональной среды (5 уровень соответствует программам для специалистов среднего звена – СПО), характеризующийся увеличением доли интеллектуальной составляющей в деятельности (анализ, синтез, оценка). Такому типу профессиональной среды в большей степени соответствуют проектные задания.

Третьим фактором, определяющим выбор объектов и условий оценивания, является содержательное наполнение трудовой функции, готовность к выполнению которой проявляется как профессиональная компетенция и является предметом оценивания. Существуют виды деятельности, в которых практически невозможно оценить квалификацию работника в реальных условиях. В этом случае компетенции оцениваются через когнитивные и практические умения соискателя в модельных ситуациях на учебных полигонах, в аудитории. Часто они выступают предметом оценки в процедурах промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу или практике в составе профессионального модуля. Тогда промежуточная оценка может

быть отражена в портфолио соискателя (отзыв, рекомендация) и учтена при агрегировании итоговой оценки.

Указанная информация должна быть отражена в последнем столбце Таблицы «Спецификации компетентностно-ориентированных оценочных средств» (см. Пример 2).

В-четвертых, перечень средств и предметов труда в трудовой функции также является основанием для выбора объекта и метода оценивания. Деятельность, связанная с использованием дорогостоящего, уникального оборудования (инструментов), может оцениваться в условиях имитации, а не реального производства. Разработчики оценочных средств, скорее всего, выберут способ проверки, связанный с когнитивными умениями, а также отдельными практическими навыками, которые можно продемонстрировать на тренажере, симуляторе.

Наконец, выбор объекта и метода оценивания, как правило, определяется и востребованными ресурсами процедур аттестации по профессиональному модулю (временные, кадровые, материально-технические). Если технологические процессы в рамках вида профессиональной деятельности рассредоточены во времени на дни и недели, то ограничения в способах оценки профессиональных компетенций также неминуемы. Значительную часть субкомпетенций придется проверять в форме знаний и когнитивных (а не практико-прикладных) способов деятельности (например, с помощью специальных компьютерных программ, в которых имитируются производственные циклы).

Таким образом, спецификация компетентностно-ориентированных оценочных средств задает следующие параметры диагностического инструментария для квалификационного экзамена:

количество и наименование комплектов компетентностно-ориентированных оценочных средств (по числу и названию видов профессиональной деятельности и трудовых функций, предъявляемых к оценке);

целесообразные объекты и условия оценки каждой компетенции, входящей в состав квалификации (продукт деятельности или процесс деятельности);

условия проведения оценивания (на рабочем месте/в модельной ситуации).

Спецификация оценочных средств в обязательном порядке согласовывается с работодателем - заказчиком ДПП (или носителем профессионального контекста) и выступает для разработчиков диагностического инструментария в качестве технического задания при формировании фонда оценочных средств по программе, его последующем обновлении.

2.2.2. Разработка комплектов оценочных средств для оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю и программе дополнительного профессионального образования

Выделяется следующая примерная последовательность действий разработчиков по созданию диагностического инструментария для оценки профессиональных компетенций в рамках каждого вида профессиональной деятельности, который осваивается в профессиональном модуле.

На первом этапе необходимо определиться с общим планом работ. Для этого в Спецификации компетентностно-ориентированных оценочных средств, которая должна быть разработана при формировании образовательной программы, анализируется перечень профессиональных компетенций и рекомендуемые составителями спецификации объекты и условия оценивания. Данная информация заносится в Таблицу 1 Макета комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств для итоговой оценки образовательных результатов по профессиональному модулю в составе образовательной программы дополнительного профессионального образования.

Таблица 1 – Итоговые образовательные результаты по профессиональному модулю, предъявляемые к оценке

Профессиональные компетенции	Субкомпетенции	Критерии оценки результата	Формы и методы оценки
ПК 1			
...			
ПК N			

На втором этапе проводится операционализация профессиональных компетенций (заполняется столбец 2 Таблицы 1 Макета). Операционализация – процесс

декомпозиции профессиональных компетенций, перечисленных в столбце 1, на субкомпетенции, которые представляют собой составляющие компетенции, сохраняющие все ее свойства как готовности к выполнению трудовой функции.

Таблица 2 – Экспертная карта оценивания процесса деятельности

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

Необходимость в декомпозиции компетенции возникает далеко не всегда. Обычно это требуется, когда содержание профессиональной компетенции многокомпонентно, а деятельность, соответствующая данной компетенции, сложная и многошаговая. В таких условиях оценка компетенции в рамках единой оценочной процедуры затруднена.

Например, для каждого этапа профессиональной деятельности могут быть пригодны разные объекты оценивания (продукт, процесс или профессионально-значимая информация). Рассмотрим компетенцию «Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций» как итоговый образовательный результат профессионального модуля «Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами» (квалификация «Автомеханик»).

Две составляющие данной профессиональной компетенции (субкомпетенции): «Проводить технический осмотр оборудования заправочных станций» и «Проводить ремонт оборудования заправочных станций» - целесообразно оценивать в различных условиях. Технический осмотр как процесс деятельности может быть объектом оценивания в условиях реального производства. Ремонт оборудования более удобно оценивать в модельной ситуации (на тренажере, симуляторе, компьютерной имитации) как продукт деятельности специалиста (устраненный дефект, отремонтированная деталь и т.д.). Таким образом, в данном случае необходима декомпозиция компетенции на субкомпетенции с отдельным их оцениванием и последующим агрегированием итоговой оценки по компетенции.

На третьем этапе разработки оценочных средств для оценки профессио-

нальных компетенций проводится подбор показателей и критериев оценки (заполняется столбец 3 Таблицы 1 Макета).

Таблица 3 – Экспертная карта оценивания продукта деятельности

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

Определение по отношению к каждому предмету оценивания (компетенции, субкомпетенции) показателей и критериев оценки качества выполнения деятельности – это важнейший этап формирования диагностического инструментария, предполагающий взаимодействие с работодателями - заказчиками кадров или носителями профессионального контекста.

Показатель качества становится критерием оценки, когда он дополняется ссылкой на однозначно понимаемую всеми участниками процедур оценивания норму, стандарт, регламент.

Существует несколько **типов показателей**.

Первый тип – показатель качества деятельности (или продукта деятельности), который может устанавливать соответствие их отдельных параметров (характеристик) определенным нормам, эталонам, регламентам, стандартам, которые утверждены, зафиксированы или относительно которых имеется согласованное мнение в профессиональном сообществе. Необходима ссылка на эталон качества данного продукта, например, ГОСТ: «Крепление груза произведено *согласно ГОСТ Р 51005-96*», «Определение количества топлива в резервуарах проведено *в соответствии с Инструкцией о порядке поступления, хранения, отпуска и учёта нефти и нефтепродуктов на нефтебазах, наливных пунктах и заправочных станциях № 06/21-8-446 от 15.08.95*» и т.д.

Второй тип показателей фиксирует соответствие характеристик продукта или деятельности условиям задачи («Принятое решение учитывает все зафиксированные в кейсе условия и факторы развития ситуации в трудовом коллективе», «Геометрические параметры изделия соответствуют техническому заданию»).

Наконец, третий тип показателя может указывать на соответствие нескольких характеристик продукта друг другу. Например, «Свойства полей файла данных удовлетворяют поставленной задаче установки ограничений на вводимую информацию».

Кроме того, используются показатели, которые фиксируют некое абсолютное качество продукта или деятельности, если это важно («Файл базы данных недоступен для чтения с помощью служебных программ или текстовых редакторов»).

Для показателей, характеризующих процесс деятельности, часто используют такие критерии как:

соответствие этапов, процедур демонстрируемой профессиональной деятельности Технологической карте (установленному алгоритму);

соблюдение технологической последовательности операций;

выполнение установленных нормативной документацией требований к параметрам и характеристикам трудовой деятельности (инструкций по технике безопасности и охране труда и т.д.).

Если отсутствует нормативно закрепленный эталон (например, ГОСТ), возможно, как исключение, использование качественных характеристик продукта или процесса (правильность, точность, оптимальность и т.д.), но в этом случае необходимо установить для них уточняющие критерии (насколько точно? каково основание оптимизации?).

Дополнительным показателем оценки может быть и обоснование (аргументация) соискателем своих действий, если важно убедиться, что производимые действия осознаны и подвергнуты самооценке.

Например, для оценки профессиональной компетенции «Производить защиту информации в базах данных (БД)» разработчиками предложены 5 показателей/критериев:

- 1) параметры шифрования и дешифрования данных БД установлены;
- 2) файл БД недоступен для чтения с помощью служебных программ или текстовых редакторов;
- 3) регистрация пользователей и права доступа соответствуют целям создания

БД и перечню потребностей пользователей;

4) установка и управление параметрами системы защиты на уровне пользователей для баз данных осуществлена средствами Access;

5) установка и управление параметрами системы защиты на уровне пользователей для проектов осуществлена средствами SQL Server.

Чем более детализированы показатели, тем выше будет «разрешительная способность» инструмента оценивания, который создается. В то же время каждый показатель подвергается оценке в процедуре диагностики, поэтому их значительное количество может привести к увеличению времени работы эксперта.

В Приложении 3 представлены 53 показателя для оценки освоения вида профессиональной деятельности «Разработка и администрирование баз данных», выполнение которого обеспечивается пятью профессиональными компетенциями.

В завершении третьего этапа разработки компетентностно-ориентированных оценочных средств следует провести проверку сформированной совокупности показателей для каждой компетенции (субкомпетенции) по критериям необходимости и достаточности для ее оценки. При этом следует ответить на вопросы: позволяет ли совокупность показателей сделать вывод о степени освоения профессиональной компетенции? нет ли дублирующих и избыточных показателей? какие показатели в целях экономии времени экспертов следует объединить?

Как показывает опыт, следует стремиться к укрупнению предмета оценивания, то есть выходить на комплексные практические задания, в рамках которых проверяется освоение нескольких компетенций или вида профессиональной деятельности в целом.

Каждому показателю могут быть присвоены весовые коэффициенты в экспертных баллах или процентах выполнения, отражающие меру их значимости в общей совокупности показателей. Коэффициенты распределяются по показателям таким образом, чтобы их сумма соответствовала 100% соблюдения эталона (стандарта) при оценке каждой компетенции (субкомпетенции). Ранжирование показателей должно происходить с участием работодателей.

К показателям и критериям оценки компетенций предъявляются следующие

требования:

они должны быть открытыми и доступными для всех участников оценочных процедур;

их следует согласовать с работодателями-заказчиками обучения или (в их отсутствие) с представителями отраслевого профессионального сообщества (например, отраслевой саморегулируемой организацией).

Данный этап работы должен быть проведен скрупулезно, так как в дальнейшем выработанная совокупность показателей в диагностическом инструментарии будет играть роль критериев оценки качества продукта или процесса деятельности соискателя и составит основное содержание экспертных материалов.

Четвертый этап разработки компетентностно-ориентированных оценочных средств посвящен выбору инструментов оценки итоговых результатов по каждому профессиональному модулю и образовательной программе в целом.

В спецификации оценочных средств составителями программы уже определены объекты и условия оценивания компетенций, исходя из требований работодателей. После выработки совокупности показателей оценивания целесообразно уточнить их и сопоставить каждую компетенцию с инструментом оценивания.

На данном отрезке работы следует исходить из доминирующего типа деятельности при реализации конкретной трудовой функции:

внутренняя деятельность, то есть мыслительная, интеллектуальная;

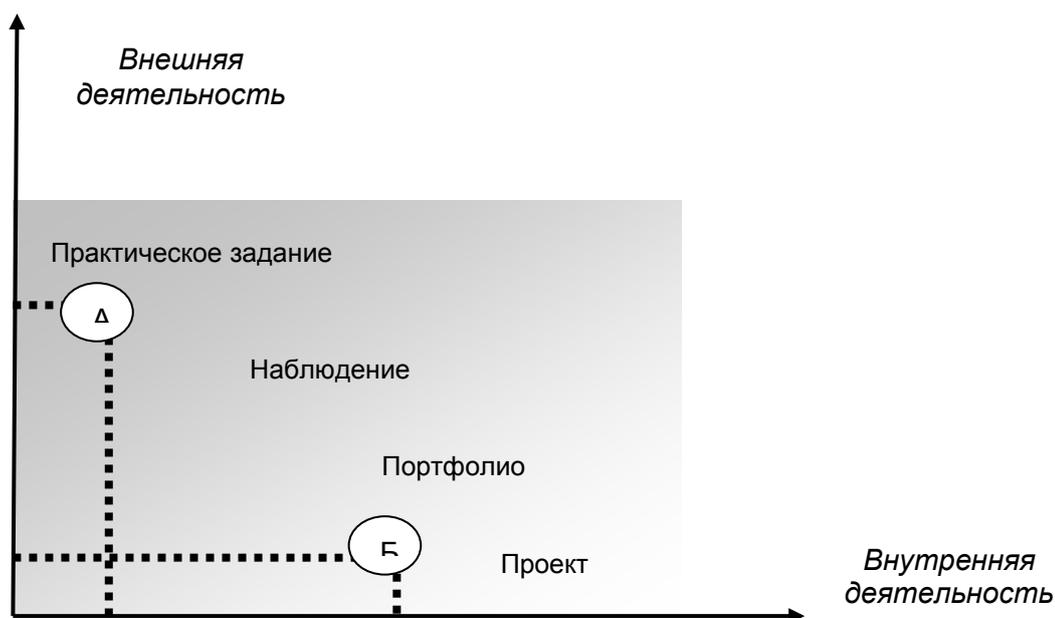
внешняя деятельность, то есть физическая, предметная (при этом нельзя забывать, что мышление и деятельность – две стороны единого процесса).

Следует проанализировать технологический процесс выполнения трудовой функции, описание трудовых действий и необходимых умений, которые обеспечивают выполнение функции. На рисунке 2 представлены точки А и Б на графике, иллюстрирующие два «полярных» варианта во множестве различных сочетаний предметной и интеллектуальной деятельности при реализации трудовых функций:

трудовая функция А, в которой доминантой является *внешняя практическая деятельность* (для диагностики наиболее эффективны методы наблюдения за деятельностью и практические задания предметного типа);

трудовая функция Б, при выполнении которой преобладает внутренняя интеллектуальная деятельность (требует иных инструментов компетентностно-ориентированной оценки - портфолио, проект, практические задания с интеллектуальным продуктом).

Рисунок 2 – Соотнесение доминирующего типа деятельности при выполнении трудовой функции и инструментов оценивания



Если при выполнении данной трудовой функции преобладает внешняя / предметная деятельность (при этом особое внимание уделяется качеству продукта деятельности, его соответствия образцу, также важны параметры деятельности), то целесообразно использовать практическое задание предметного типа. Для оценки трудовых действий, связанных с мыслительными процедурами (внутренняя деятельность), следует формировать проектные и / или интеллектуальные практические задания. Когда невозможно прямым образом оценить компетенции, в виде дополнительного инструмента можно применить совокупность косвенных свидетельств (портфолио с набором отзывов, рекомендаций, рецензий, характеристик).

На пятом этапе следует определить оптимальную процедуру (процедуры) контроля по профессиональному модулю (компетенции), его разделам (субкомпетенции) или программе в целом (вид профессиональной деятельности). Исходить при этом целесообразно из анализа востребованных ресурсов: оборудования, времени и

усилий на выполнение и оценивание деятельности, кадровой составляющей. Например, разработка бизнес-плана или масштабного технического проекта, скорее всего, должна быть расщредоточенной по времени (проектное задание в формате итоговой квалификационной работы).

На выбор также должен повлиять тот факт, что на процедуре итоговой аттестации по модулю / программе дополнительного профессионального образования должны присутствовать представители предприятия, персонал которого проходит обучение (специалисты, работники службы по персоналу и др.) или эксперты из состава профессионального сообщества.

Квалификационный экзамен представляет собой механизм (совокупность регламентированных процедур), являющийся частью процесса оценивания, посредством которого экспертами-оценщиками (экзаменаторами) производится оценка профессиональных компетенций (квалификации) соискателя одним или несколькими способами.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю может быть организован в следующих форматах:

защита итогового выпускного проекта (оценка производится посредством сопоставления проектного продукта с эталоном и оценки продемонстрированных на защите когнитивных умений);

выполнение комплексного практического задания (оценка производится путём сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с заданным эталоном деятельности);

защита портфолио (оценка производится путём сопоставления установленных требований с набором документированных свидетельских показаний, содержащихся в портфолио⁹);

сочетание вышеописанных оценочных процедур.

Процедура квалификационного экзамена предполагает получение соискателем практического задания, демонстрацию в процессе его выполнения комплекса трудо-

⁹ Защита портфолио выступает дополнительным, а не основным методом оценивания профессиональных компетенций.

вых действий, составляющих трудовую функцию, и получение агрегированной (иногда – поэтапной) оценки готовности к ее реализации. В случае, когда объектом оценивания в процедуре выполнения практического задания выступает продукт деятельности, проводится оценивание по совокупности показателей и критериев значимых характеристик продукта, которые могут свидетельствовать об освоении соответствующей компетенции.

Полученные результаты заносятся в столбец 4 Таблицы 1 Макета комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств по модулю.

Таблица 4 – Экспертная карта процесса защиты курсового проекта

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

Пятый этап деятельности разработчиков состоит в формировании типовых заданий (оценочных средств) для квалификационного экзамена, процедуры подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (проекта), которые будут помещены в комплект компетентностно-ориентированных оценочных средств.

Порядок действий на данном этапе может быть следующим.

1) Сформировать необходимый набор практических и проектных заданий в соответствии с Таблицей 1 Макета, заполненной на предыдущем этапе, в том числе необходимые инструкции всех участников оценочных процедур. Количество вариантов заданий рассчитывается в зависимости от планируемого контингента группы обучающихся, обязательно составляется дополнительный вариант.

Структура заданий должна включать требования к условиям их выполнения:

месту выполнения;

используемым инструментам, расходным материалам, оборудованию;

времени, отводимому на выполнение задания;

необходимости наблюдения за процессом выполнения задания;

условиям доступа к дополнительным справочным материалам;

необходимому статусу оценщиков (экспертов) и требованиям к их квалифика-

ции;

наличию вспомогательного персонала (при необходимости) и пр.

Выбор условий зависит от того, какой тип доказательства достижения соискателем оцениваемого результата считается достоверным.

2) Составить пояснительную записку, в которой указать форму проведения квалификационного экзамена (выполнение практических заданий, защита выпускной квалификационной работы / проекта) и поместить ее в Паспорт комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств по профессиональному модулю. Выбор последней формы целесообразен при соответствующем целевом заказе работодателя. Этот выбор может быть дополнен оценкой отдельных компетенций в форме выполнения практических заданий.

3) Определить ресурсную обеспеченность процедур оценивания по каждому заданию (материально-технические, кадровые и другие условия проведения оценки, включая время на ее проведение).

4) Путем суммирования рассчитать ресурсную обеспеченность процедур оценивания по всему комплекту компетентностно-ориентированных оценочных средств. В случае если оценочная процедура не укладывается в приемлемые рамки, необходимо скорректировать параметры оценочных средств.

6) Произвести «шкалирование»: определить аттестационный порог для комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств по модулю. Эта процедура также требует согласования с работодателями, поскольку именно они выступают заказчиками качества обучения персонала. Если содержание ДПП остро актуально для производства, то возможно требование успешного выполнения 100% заданий (на практике это встречается, например, при обучении правилам техники безопасности и охраны труда на специфических видах производств).

7) Заполнить Макет комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств по профессиональному модулю в полном объеме.

8) Внести на первую страницу демоверсии комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств по профессиональному модулю фамилии разработчиков и экспертов (подписи экспертов целесообразно собрать после проведе-

ния экспертизы).

2.2.3. Экспертиза, апробация и согласование демоверсий комплектов компетентностно-ориентированных оценочных средств

Прежде всего следует организовать внутреннюю экспертизу оценочных средств. Как минимум, его должны проанализировать и согласовать преподаватели данного профессионального модуля. Возможно привлечение преподавателей родственного профиля, методистов образовательных организаций. Основной задачей экспертов выступает определение содержательной валидности оценочных средств.

Валидность содержательная – характеристика оценочных средств, выражающая показатель охвата при оценке компетенции всей совокупности трудовых действий, составляющих трудовую функцию, готовность к выполнению которой оценивается. Для целостной оценки профессиональной компетенции, необходимой для выполнения конкретной трудовой функции, следует применять комплексные практические задания, формат которых соответствует оцениваемой профессиональной компетенции.

Оценка содержательной валидности выполняется экспертом в данной области (виде) профессиональной деятельности по следующим критериям:

избыточность/недостаточность заданий в составе комплекта оценочных средств в сопоставлении с перечнем проверяемых компетенций, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности;

полнота отражения в комплекте оценочных средств существенного содержания профессиональной деятельности.

Оценочные средства и процедуры их предъявления должны отвечать следующим требованиям:

совокупность заданий должна составлять систему, т.е. охватывать все необходимые и достаточные параметры, которые подлежат оценке;

система должна отвечать требованиям достоверности: способы сбора и обработки исходной информации должны допускать возможность проверки точности полученных оценок в процессе независимых (альтернативных) процедур;

система должна быть прозрачной: задания и оценки, полученные на их основе, должны обеспечивать однозначность интерпретации результатов как специалистами, так и всеми участниками образовательного процесса, включая заказчиков и обучающихся;

оценивание должно быть экономичным, т.е. получение достоверных данных должно производиться с минимально возможными ресурсными затратами.

Соблюдение вышеуказанных требований является задачей оптимизации: следует обеспечить максимально возможное совмещение достоверности, низкой ресурсоемкости и простоты использования в процедурах оценки образовательных результатов.

Внутренняя экспертиза касается также формулировок и оформления оценочных заданий. Эксперты, проводящие анализ оценочных средств, должны быть обладать навыками редактирования и логического анализа текстов, поскольку необходимо выявить и устранить неточности, неясности, ошибки в графических компонентах (графиках, рисунках, схемах и их элементах); двусмысленные и допускающие неоднозначное понимание формулировки; несоответствие дизайна заданий организационно-временному регламенту; грамматические ошибки, опечатки и пр.

Следует отметить, что для кастомизированных программ, реализующихся по заказу работодателей и под его кадровый запрос, требования к воспроизводимости, стандартизованности оценочных заданий и процедур не столь важны, как в случае основных образовательных программ, воспроизводимых многократно.

Каждая программа повышения квалификации и переподготовки формируется с учетом квалификационных характеристик обучающихся, имеющих уникальные (единственные в своем роде) квалификационные дефициты. Требования работодателей к их подготовке также вполне конкретны и эксклюзивны. Как правило, они связаны с планируемыми или уже осуществленными технико-технологическими изменениями на предприятии, в результате которых возникает необходимость дополнительного обучения работников с компетенциями (квалификацией), не в полной мере соответствующими новым задачам производства.

Поэтому чаще всего каждая ДПП – «одноразовая» (реализуется в данном виде

единственный раз: для контингента, по отношению к которому планировались образовательные результаты) и не может быть воспроизведена в неизменном виде. Этот факт означает, что все процедуры унификации для ДПП необходимы только в целях «внутренней стандартизации», то есть обеспечения объективных оценок внутри целевой группы обучающихся по программе.

По результатам внутренней экспертизы демоверсии комплектов компетентностно-ориентированных оценочных средств дорабатываются.

Одновременно с проведением внутренней экспертизы следует организовать апробацию проектов комплектов. Термин «апробация» (лат. *approbatio*) означает проверку на практике, в реальных условиях теоретически построенных методов, расчетов, моделей каких-либо процессов. Применительно к оценочным средствам цели апробации заключаются в оценке в пилотном режиме¹⁰ их соответствия своему назначению.

Основными задачами апробации выступают:

изучение восприятия оценочных заданий соискателями (фиксируются вопросы «на понимание» формулировок заданий, перепроверяются нормы времени выполнения отдельных заданий и комплекта в целом и т.д.);

проверка оптимальности использования выбранных оценочных шкал (их «разрешительной» способности);

оптимизация ресурсной (материально-технической, кадровой, информационно-методической) обеспеченности оценочных процедур (проверяется, достаточно ли расходных материалов для выполнения практического задания, все ли инструменты и оборудование учтены; насколько удобно работать с Картами наблюдений и Экспертными таблицами и т.д.);

отработка (технологизация) в пилотном режиме различных аспектов и процедур компетентностно-ориентированного оценивания.

По результатам апробации в демоверсии комплектов КОС вносятся необходимые и согласованные со всеми разработчиками изменения и дополнения.

¹⁰ Пилотный (пробный) режим апробации осуществляется в естественных условиях для небольших групп пользователей оценочных материалов (обучающихся, экспертов) с целью последующего переноса объектов апробации в процесс обучения по ДПП.

В завершении этапа проводится внешняя экспертиза комплектов КОС. Они согласовываются с работодателями как основными заказчиками качества образования/обучения. В комплекты КОС заносятся грифы согласования и утверждения.

2.2.4. Формирование организационно-методических и информационных материалов, обеспечивающих оценочные процедуры

Компетентностно-ориентированная оценка требует создания специальных условий демонстрации (проявления в действии) компетенций, а также достоверных идентификаторов последних, что достигается процедурами стандартизации. Последние включают в себя разработку и применение точных инструкций по составлению оценочных материалов и установление нормы или эталона для проверки (в случаях, подразумевающих сравнение ответа с эталоном или нормой).

Для ДПП технического профиля, как свидетельствует опыт, наиболее приемлемы такие организационные формы оценивания как квалификационный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (проекта), ориентированной на расчет, конструирование, проектирование технико-технологических объектов и пр.

Нормативно-методическое обеспечение данных процедур включает в себя:

положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю в составе ДПП;

положение о выпускной квалификационной работе в составе ДПП;

программу подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (формируется для каждой конкретной ДПП);

тематику практических заданий, заданий на комплексную практическую работу/проект, которая вырабатывается совместно с работодателями и отвечает списку приоритетных производственных проблем, требующих разрешения на различных квалификационных уровнях (данная тематика может предоставляться для осуществления выбора обучающимся темы курсовой/выпускной работы и должна быть доступна для всех участников образовательного процесса);

порядок и рекомендации по проведению квалификационных испытаний, в том числе правила инструктирования соискателей перед экзаменом (по вопросам поль-

зования инструментарием), проведения оценочных процедур и документирования их результатов;

для экспертной оценки практической (проектной) работы: описание рабочего места; перечень используемых предметов и средств труда; перечень используемых нормативов/показателей результатов профессиональной деятельности и описаний критериев по каждому показателю.

Кроме того, целесообразно включить в структуру организационно-методических и информационных материалов по ДПП:

описания требований к квалификации разработчиков оценочных средств, экспертов и организаторов проведения оценивания (для формирования экзаменационных комиссий);

рекомендации по интерпретации результатов оценивания и методические материалы, определяющие процедуру обсуждения результатов с заказчиками кадров, профессиональным сообществом;

программу консультирования организаторов и экспертов для проведения оценочных процедур.

Экспертные документы состоят из следующих материалов:

шкалы экспертных оценок (критерии оценки);

формы экспертных заключений;

электронные (программные) средства оценки (если используются);

протоколы и оценочные таблицы;

методика выведения средней оценки по всем показателям (нормативам);

средства для видеофиксации выполнения заданий (при использовании метода видеонаблюдения).

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОЦЕНОЧНЫХ ЗАДАНИЙ

По мнению экспертов, компетентно-ориентированные оценочные задания должны удовлетворять следующим общим требованиям:

создавать условия для демонстрации компетенций, их проявления в деятельности;

давать возможность объективной оценки, независимой от частного мнения или отдельных суждений;

быть индивидуально-ориентированными (такие групповые методы как мозговой штурм, «аквариум», групповые проекты в целях оценки компетенций использовать нецелесообразно, поскольку они не позволяют в полной мере выделять персональные «вклады» в общий итог работы);

быть комплексными, то есть предоставлять возможность оценивать группы компетенций вплоть до вида профессиональной деятельности;

по отдельности или в сочетании друг с другом давать максимально достоверную информацию о готовности соискателя к выполнению конкретных трудовых функций.

3.1. Практические задания

Практические задания являются основным инструментом оценки компетенций в рамках квалификационного экзамена.

Практические задания реализуются в реальных условиях (на рабочем месте) или в модельной ситуации, что определяется условиями задания. Создание модельной ситуации трудовой деятельности может выполняться как с помощью организации модельного рабочего места, по своим характеристикам максимально приближенного к реальным условиям (с использованием производственного оборудования и материалов, иных предметов и средств труда), так и с помощью имитации реальных условий в режиме тренажеров и / или компьютерных симуляций.

Для отдельных видов трудовой деятельности в качестве квалификационной практической работы может применяться «виртуальная модельная ситуация»,

предполагающая искусственное создание критической ситуации на модельном рабочем месте и анализ поведения соискателя в процессе ее разрешения (принятие сложного решения, поведение в нестандартной (аварийной) ситуации и т.д.).

Организация оценки с использованием практического задания – один из наиболее дорогостоящих видов оценивания, являющимся наиболее достоверным для определения готовности соискателя к выполнению профессиональной деятельности.

Технология разработки практических заданий для оценки компетенций включает в себя следующую последовательность этапов:

Этап 1. Анализ перечня предметов оценки (компетенций и субкомпетенций), которые планируются к оцениванию посредством практического задания.

Эта информация содержится в Таблице 1 Макета комплекта КОС. Например, профессиональная компетенция «Фиксировать значения температуры, давления, межфазных уровней в технологических аппаратах и оборудовании и степень их соответствия технологическим режимам» декомпозирована на две субкомпетенции: «Снимать показания контрольно-измерительных приборов» и «Производить анализ соответствия показаний контрольно-измерительных приборов параметрам технологических режимов».

Этап 2. Описание профессиональной ситуации (контекста деятельности) как стимульного материала в составе практического задания.

В данном примере трудовая функция, которую обеспечивает указанная выше компетенция, связана с сопоставлением показателей контрольно-измерительных приборов с нормативными регламентами технологических режимов работы оборудования и установок. Поэтому в описании производственной ситуации должны быть представлены условия профессиональной деятельности оператора установок, близкие к реальным.

Этап 3. Разработка задачных формулировок практических заданий по каждой субкомпетенции или компетенции в целом.

Как уже отмечалось ранее, целесообразно объединять в наборе оценочных заданий проверку нескольких родственных или смежных (реализуемых в реальной

трудовой деятельности последовательно) трудовых действий. Это позволяет экономить время и ресурсы квалификационного экзамена. Так, для вышеуказанного примера логично в одном комплексном практическом задании оценивать и умения соискателя снимать показания контрольно-измерительных приборов, и способность сравнивать эти показания с нормативными, а также делать обоснованный вывод. В случае использования приборов различного типа (манометры, термометры разных видов и т.д.) есть смысл составлять несколько заданий (отдельно по измерению давления, температуры, межфазных уровней нефти и т.д.). При этом нет необходимости проверять готовность к работе с приборами всех типов. Такие практические умения оцениваются в процедурах текущего контроля по модулю.

Задачные формулировки практических заданий зависят от специфики оснащения помещения, в котором проводится квалификационный экзамен. Если в нем имеются стенды со смонтированными на них приборами или специальные тренажеры по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики, то формулировка заданий, входящих в состав комплексного практического задания, может быть такой: «Выберите пригодный для измерения... прибор (задание 1); измерьте значения показателей ... (задание 2) и обоснуйте свой вывод о соответствии показаний прибора требованиям технологического режима установки...(задание 3)».

Этап 4. Формирование эталона оценки.

Эталон (образец) разрабатывается на основе показателей оценки, которые содержатся в третьем столбце Таблицы 1 Макета комплекта компетентностно-ориентированных оценочных средств. Обычно эталон включается в комплексное практическое задание в форме Оценочного листа соискателя или Карты наблюдения эксперта.

Для рассматриваемого выше примера важен и процесс деятельности соискателя (соблюдение техники безопасности при работе с контрольно-измерительными приборами), и продукт деятельности (зафиксированные показания приборов и обоснованное решение по поводу соответствия показаний приборов параметрам технологических режимов). В Таблице 1 Макета указано, что для данных субкомпетенций пригоден вариант оценки посредством формализованного наблюдения деятельности

в реальном времени в модельной ситуации - учебном помещении, где находятся соответствующие контрольно-измерительные приборы (приборы могут быть размещены на стендах или находиться в свободном доступе на стеллажах).

Необходима объективная и документально оформленная фиксация экспертом-оценщиком степени соответствия характеристик и параметров деятельности соискателя совокупности критериев. Эти позиции также отражаются в Оценочном листе или Карте наблюдения. Из Таблицы 2 Макета комплекта оценочных средств в эти документы переносятся основные показатели оценки результатов. Они становятся критериями, по которым параметры выполненного задания сравниваются с эталонным образцом.

В рассматриваемом выше примере в качестве критериев оценки деятельности соискателя выступают следующие показатели:

А) Выбор прибора для измерения ... соответствует описанной производственной ситуации (да – 1 балл, нет – 0 баллов).

Б) Показания прибора зафиксированы верно (да – 3 балла, нет – 0 баллов).

В) Вывод о соответствии показаний прибора технологическому регламенту установки:

сформулирован правильно и полностью обоснован (3 балла),

сформулирован правильно, обоснован частично (2 балла);

сформулирован правильно, но не обоснован (1 балл),

сформулирован неправильно (0 баллов).

Г) Все этапы проведения работ соответствуют инструкции по технике безопасности ... (да – 3 балла, частично – 1 балл, нет – 0 баллов).

Оценочные листы соискателей предназначены для работы экспертов, которые наблюдают за выполнением практического задания. Поэтому целесообразно дополнять их подробной инструкцией по использованию с целью унификации подходов вне зависимости от личностного фактора.

Этап 5. Выбор шкал экспертных оценок.

В процедурах оценивания компетенций используются различные наборы значений экспертных оценок (номинальных шкал) по показателям. Например, возмож-

ны бинарные оценки, то есть такие, по отношению к которым возможны только два однозначных экспертных суждения: «да» или «нет» (продемонстрированный соискателем показатель соответствует или не соответствует критерию). Для перевода бинарных баллов в проценты численное значение ставится в соответствие семантическим значениям экспертных оценок («да» или «нет»), например, 1 балл или 0 баллов, которое умножается на коэффициент показателя (если он зафиксирован), измеряемый в процентах. Сумма оценок (в %) показывает долю выполнения / владения в целом по характеристике.

В практике компетентностно-ориентированного оценивания распространены не только бинарные, но и дискретные экспертные шкалы. Простые дискретные шкалы предусматривают некоторые промежуточные значения экспертной оценки между «да» и «нет».

Вариант 1:

«нет» - 0 баллов;

«выполняется частично (имеются существенные недостатки)» - 1 балл;

«выполняется не полностью (имеются отдельные недостатки)» - 2 балла;

«выполняется, но имеются несущественные недостатки» - 3 балла;

«да» - 4 балла.

При этом перевод баллов в долю (в %) выполнения/владения производится через нормирующий коэффициент (в варианте 1 равный $\frac{1}{4}$), позволяющий при оценке «да» получить значение единицы, умноженной на «вес» показателя (если показатели проранжированы).

Вариант 2:

«нет» - 0 баллов;

«выполняется частично (имеются существенные недостатки)» - 1 балл;

«да» - 2 балла.

Этап 6. Составление рекомендации для вынесения итогового заключения.

Завершает составление комплексного практического задания разработка формы итогового заключения. Исходя из практического опыта, чаще всего используется формулировка «не менее... баллов». Обычно применяют 80-90% диапазон («про-

ходной балл» для принятия решения «зачет / незачет»). Пороговые аттестационные значения могут варьироваться с учетом значимости трудовой функции (по рекомендациям работодателей). Если такой информации работодателями не представлено, то все компетенции признаются равнозначными.

Этап 7. Разработка инструкции для соискателя, организатора и экспертов.

С точки зрения квалиметрии должны быть стандартизированы:

содержание заданий должно быть необходимым и достаточным, для того чтобы оценить все планируемые образовательные результаты - компетенции;

способы оценки (максимальная объективизация);

процедуры оценки (унифицированные инструкции для оценщиков, соискателей, экспертов, организаторов).

В структуру компетентностно-ориентированных оценочных средств, наряду с заданиями, входят инструкции для соискателей и экспертов.

Состав инструкции для соискателя оценки, как правило, содержит:

описание назначения оценочного средства;

правила его использования;

образцы исправления неверно заполненных форм (если они входят в состав задания);

последовательность выполнения работы (если необходимо);

описание всех значимых условий выполнения задания (нормы времени, режимы доступа к справочным материалам и консультациям экспертов и т.д.).

Неотъемлемой частью оценочных заданий являются бланки и формы. Бланк составляют так, чтобы обеспечить наибольшее удобство при его заполнении и обработке.

В состав оценочных материалов входят также инструкции для экспертов, в которых должны быть представлены следующие компоненты:

условия использования оценочных средств;

материалы и оборудование, требуемые при проведении оценочных процедур, порядок их размещения и предъявления;

временной диапазон выполнения заданий;

возможность/невозможность консультирования соискателей;

полный текст устной инструкции для соискателей, воспроизводимой перед началом квалификационного испытания;

указание на необходимую квалификацию экспертов;

требования к конфиденциальности и доступу к получаемой в результате использования оценочных средств информации;

рекомендации по обработке результатов.

Следует подчеркнуть, что чем в большей степени все этапы оценивания будут регламентированы и формализованы, тем более объективные и надежные результаты удастся получить.

Этап 8. Оформление практического задания и включение его в комплект КОС по профессиональному модулю.

Практические задания целесообразно оформлять в унифицированном формате, установленном в образовательной организации, для того чтобы все единицы фонда оценочных средств по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам были совместимы (взаимозаменяемы) и могли использоваться многократно.

Примеры практических заданий для оценки профессиональных компетенций в рамках программ дополнительного профессионального образования технического профиля приведены в Приложении 4.

3.2. Проектные задания

Проектное задание представляет собой текстовую модель трудовой ситуации, которая имитирует профессиональную деятельность (часто ситуации берутся из реальных отечественных бизнес-кейсов). Это может быть модель какого-либо процесса или другая ситуация, включающая элементы проектирования, исследования и требующая выбора решения из многих возможных.

Проектное задание komponуется как единое комплексное задание или составляется из ряда отдельных заданий (не более 10-15), объединенных одной общей логической схемой комплексной профессиональной задачи с единым контекстом. Сте-

пень комплексности проектного задания должна быть такой, чтобы соискатель смог продемонстрировать готовность к выполнению всех трудовых действий, составляющих трудовую функцию (иногда – вид профессиональной деятельности в целом).

Проектные задания для оценки освоения видов профессиональной деятельности или трудовых функций технического профиля включают в себя расчетные, чертежные, проектно-технологические типы профессиональных задач. Деятельность разработчиков при составлении проектного задания для оценки компетенций можно декомпозировать на следующие этапы:

Этап 1. Анализ перечня предметов оценки (компетенций и субкомпетенций), подлежащих оцениванию посредством проектного задания.

Эта информация содержится в Таблице 1 Макета комплекта КОС по профессиональному модулю.

Этап 2. Формирование стимульного материала: описание профессиональной ситуации (контекста деятельности) в составе проектного задания.

Проектное задание отличается от практического задания наличием единой «сюжетной линии», которая «интегрирует» профессионально-трудовые задачи и приближает условия оценивания к реальному контексту профессиональной деятельности.

В рамках профессиональной деятельности специалистов среднего звена технического профиля такому типу заданий соответствуют ситуации, связанные с трудовыми функциями управления первичным трудовым коллективом (бригадой, сменой).

Например, стимульный материал, приведенный в Примере 3, входит в проектное задание по оценке профессиональной компетенции «Обеспечивать соблюдение стропальщиками 3-4 разряда требований техники безопасности и охраны труда, экологической безопасности производства».

Пример 3

Описание производственной ситуации

При выполнении строповки металлической 12-метровой балки весом 4,5 тон-

ны на месте производства грузоподъемных работ не оказалось предусмотренной в схеме строповки траверсы.

Старшим стропальщиком 5-го разряда **Сидоровым И.И.** было принято решение использовать универсальные стропы соответствующей грузоподъемности с применением инвентарных подкладок для защиты стропов от повреждения. Угол между стропами превышал допустимый незначительно, центр тяжести был определен правильно. Контрольный подъем на 200-300 мм показал устойчивое положение груза.

Во время подъема на высоту 10 м и выполнения рабочих движений краном по перемещению балки машинист крана СКГ-63/100 **Торопыгин З.С.** допустил резкое движение стрелой крана, в результате чего произошло раскачивание груза и выскальзывание балки из стропов.

Падая с 10-метровой высоты, балка повредила часть оборудования, стрелу и кабину крана и тяжело травмировала стропальщика 3-го разряда **Зевакина М.С.** Машинист крана не пострадал, поскольку успел покинуть кабину крана до повреждения.

Старший стропальщик, разговаривая по телефону, узнал о случившейся аварии от пробежавшего мимо Торопыгина З.С.

Этап 3. Разработка задачных формулировок проектного задания по каждой субкомпетенции или компетенции в целом.

Задачная формулировка оценочного задания выражает требования к действиям соискателя, которые он должен выполнить при определенных условиях. Так, в представленном выше примере после представления стимульного материала в виде описания производственной ситуации следует задачная формулировка, состоящая из 4 частей.

Пример 3 (продолжение)

Задание.

Проанализируйте описание конкретной ситуации.

Ответьте на следующие вопросы и обоснуйте свои выводы:

1) Какие ошибки допущены старшим стропальщиком при обеспечении соблюдения техники безопасности в звене (вахте) стропальщиков?

2) Какие действия должен предпринять старший стропальщик в сложившейся ситуации?

3) Перечислите инструктивные документы, на которые должен ориентиро-

ваться старший стропальщик для обеспечения соблюдения техники безопасности, экологической безопасности в звене (вахте) стропальщиков.

4) Воспроизведите основное содержание требований техники безопасности, экологической безопасности в подобных ситуациях.

Этап 4. Составление эталона (образца) на основе показателей и критериев оценки.

Эталон разрабатывается на основе показателей и критериев оценки, которые содержатся в третьем столбце Таблицы 1 Макета. Для профессиональной компетенции, которая выступает предметом оценивания в Примере 3, разработаны 4 критерия оценки трудовых действий, обобщенные в Карте наблюдения эксперта. Как можно видеть из Таблицы, выбрана дискретная шкала оценивания с «шагом» 0,5 баллов. Проходной балл – 3 балла (80%).

Пример 3 (окончание)

Карта оценки эксперта

ФИО кандидата _____ Дата _____

Критерии оценки трудовых действий	Регистрация действий			Комментарии эксперта
	Соответствует (1 балл)	Соответствует частично (0,5 балла)	Не соответствует (0 баллов)	
1. Ошибки старшего стропальщика при организации работ в звене стропальщиков указаны верно. Выводы обоснованы в полном объеме				
2. Необходимые действия старшего стропальщика в сложившейся ситуации описаны верно, соответствуют Инструкции (указывается норма-				

тивный акт, корпоративные правила). Выводы обоснованы в полном объеме				
3. Инструктивные документы, на которые должен ориентироваться старший стропальщик при организации работ в звене (вахте) стропальщиков в подобных ситуациях, перечислены верно и соответствуют перечню, утвержденному... (указывается нормативный акт)				
4. Основное содержание требований техники безопасности, экологической безопасности при организации работ в подобных ситуациях воспроизведено в соответствии с инструкциями... (перечисляются соответствующие инструкции)				
Итоговая оценка				

Инструкция по подсчету результатов:

Оценка правильности действий обозначена в столбцах «Регистрация действий» (1, 0,5 и 0 баллов). За каждое правильно выполненное действие соискатель получает 1 балл. Пороговое значение – 3 балла (80%).

Этап 6. Разработка инструкции для соискателя, организатора и экспертов.

Указанные материалы оформляются аналогично практическим заданиям.

Этап 7. Оформление практического задания и включение его в комплект компетентностно-ориентированных оценочных средств по профессиональному модулю.

Проектные задания, так же как практические, следует оформлять в унифицированном формате, для чего в образовательной организации целесообразно сформировать Макеты проектного и практического задания, на основе которых осуществляют деятельность все разработчики комплектов компетентностно-ориентированных оценочных средств.

В реальной практике возможна ситуация, когда расчетное или конструкторское проектное задание выполняется на протяжении нескольких недель (курсовая работа по профессиональному модулю). В этом случае само задание с показателями и критериями оценки его результатов обучающиеся получают в начале работы, а защита полученных результатов может происходить в рамках квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

Тематика курсовых работ по модулю должна быть сформирована на основе реально существующих (прогнозируемых) технических, информационных и других проблем работодателя - заказчика кадров. Перечень таких проблем следует составить заранее на основе консультаций с представителями службы по персоналу или структур корпоративного обучения предприятия (в случае их наличия). Экспертами по комплексным проектным заданиям также целесообразно назначать представителей компании, направившей сотрудника на обучение по ДПП.

В подобных случаях необходимо формировать оценочные шкалы (Экспертные листы и Карты экспертов) в двух вариантах:

для оценивания по сформированным показателям и критериям проекта как продукта деятельности соискателя (экспертная оценка может осуществляться несколькими экспертами до начала квалификационного экзамена);

для оценивания по показателям и критериям когнитивных умений и деятельности соискателя в процедуре защиты (презентации результатов, ответов на вопросы, участия в дискуссии с аргументацией своей профессиональной позиции и т.д.).

3.3. Выпускная квалификационная работа

Для ДПП требования к выпускной квалификационной работе весьма специфичны, поскольку этот продукт квазипрофессиональной деятельности соискателя определяет его деятельность на конкретном рабочем месте (или аналогичном рабочем месте). Поэтому необходимо составлять техническое задание на выпускную квалификационную работу таким образом, чтобы ее выполнение позволило не только продемонстрировать освоенные соискателем профессиональные компетенции, но и усилило его профессиональную позицию в компании и реальную пользу производству.

Целесообразная последовательность действий при формировании технического задания на выпускную квалификационную работу включает в себя следующие этапы.

Этап 1. Определение статуса выпускной квалификационной работы в системе оценивания конечных результатов.

Руководитель программы и коллектив ее разработчиков еще на этапе формирования учебного плана ДПП, исходя из ее дизайна и перечня планируемых образовательных результатов, должны обосновать необходимость введения комплексного итогового оценочного средства (в условиях, когда квалификационные испытания проводятся по каждому профессиональному модулю). Целесообразность такого организационно-методического решения может быть основана на следующих обстоятельствах:

необходимость обеспечения участия руководителей предприятия-заказчика кадров в итоговых квалификационных испытаниях работников, направленных на обучение (если экспертами в рамках квалификационного экзамена по каждому модулю выступали менеджеры среднего звена и технические специалисты предприятия)¹¹;

наличие в согласованном с заказчиками перечне итоговых образовательных

¹¹ В этом случае процесс оценивания «совпадает» с процедурой внутренней производственной (корпоративной) аттестации. Ряд руководителей предприятий стремятся таким образом составить собственное впечатление о потенциале конкретного специалиста. В рамках ДПП такая возможность может им быть предоставлена, что следует отразить в специальной позиции договора об оказании образовательной услуги.

результатов общих компетенций, которые не выступали предметом оценки в оценочных процедурах по профессиональным модулям;

включение в договор провайдера образовательной услуги (подрядчика) с заказчиком обучения условия предоставления выпускникам программ документов государственного образца (в этом случае в соответствии с нормативным обеспечением оценочных процедур должна быть проведена государственная итоговая аттестация).

Этап 2. Разработка показателей и критериев для оценки выпускной квалификационной работы в соответствии с оцениваемыми образовательными результатами (компетенциями).

Для оценивания выпускной квалификационной работы как комплексного проектного задания необходимы две совокупности критериев: для оценки проекта как продукта деятельности соискателя и отдельно – презентации его результатов на процедуре защиты выпускных работ (итоговой аттестации по ДПП).

Пример Карты эксперта, составленной на основе таких показателей и критериев, представлен в Приложении 5.

Этап 3. Разработка и утверждение работодателем-заказчиком кадров примерной тематики выпускных квалификационных работ, ориентированной на приоритетные производственные и управленческие проблемы компании.

Тематика выпускных квалификационных работ в ДПП должна отражать реальные производственные и управленческие проблемы предприятия, направившего своего работника на повышение квалификации и переподготовку. Это условие делает необходимым согласование технических заданий на выполнение выпускной квалификационной работы с работодателем (как правило, в лице непосредственного руководителя обучающегося по ДПП).

Целесообразным представляется составление совместно с представителями корпоративной системы подготовки кадров или службой по развитию персонала предприятия перечней приоритетных технических и управленческих проблем, требующих своего решения на разных квалификационных уровнях. Данный список должен коррелироваться со стратегическим планом развития компании, ее технико-

технологического перевооружения и сменой производственного уклада.

Этап 4. Составление проектов технических (проектных) заданий для выполнения выпускных квалификационных работ и согласование их с работодателем.

На основе перечня приоритетных технических и управленческих проблем предприятия–заказчика кадров, требующих своего решения на разных квалификационных уровнях, формируются конкретные технические задания на выпускную работу. В них указываются компетенции, которые предъявляются к оценке (и не были оценены в процедурах квалификационных испытаний по профессиональным модулям). Такое техническое задание должно быть комплексным, обобщающим, охватывающим вид профессиональной деятельности или дополнительную квалификацию в целом.

В разработке заданий должны участвовать утвержденные в установленном в образовательной организации порядке руководители (научные руководители) выпускных квалификационных работ (проектов) из числа специалистов предприятия–заказчика кадров.

4. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЦЕССА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДПО

Организационная структура процесса оценивания включает в себя следующие компоненты:

цель оценивания;

субъекты оценивания (эксперты-оценщики и соискатели оценки);

объекты и предметы оценивания (в том числе компетенции, наличие которых демонстрирует соискатель);

оценочные материалы (в том числе оценочные средства, то есть непосредственно диагностический инструментарий, организационно-методические средства и т.д.);

результаты оценивания.

Цель оценивания – установление соответствия (по показателям / критериям) достигнутых образовательных результатов (профессиональных компетенций) тем, которые были заявлены (запланированы) в рамках программы ДПО.

Объект оценивания – материально существующие объекты (продукты деятельности соискателя оценки или процесс его деятельности, а также документы, содержащие свидетельства / доказательства наличия компетенции).

Предмет оценивания – совокупность определенных свойств объекта оценивания (показателей), на основании которых по специальным критериям (основаниям) можно установить (идентифицировать) наличие компетенции соискателя (как способности к выполнению трудовой функции или вида профессиональной деятельности).

Например, объектом оценивания может выступать выполненный соискателем чертеж, составленная дефектная ведомость, обработанная деталь, настроенное оборудование и т.д. Предмет оценивания – определенные характеристики (свойства) чертежа (детали), по которым можно установить, что выполненная трудовая функция соответствует некоторому эталону, стандарту, установленной норме. Важно иметь в виду, что в одном и том же объекте возможно несколько различных предметов оценки. Так, итоговая выпускная работа (проект) может оцениваться с точки

зрения и профессиональных, и общих компетенций (разные предметы).

Субъект (субъекты) оценивания – эксперт (эксперты), устанавливающие связь между объектом оценки и предметом оценки. Соискатель тоже выступает как субъект оценивания (в процедурах самооценки).

Результат оценивания – оценка, то есть суждение (решение) о наличии/отсутствии конкретной компетенции соискателя, определенное в установленном порядке конкретным экспертом (экспертами). В самом широком смысле оценка – это мера, представленная количественно (числом) или качественно (семантически), которая выражает соотношенность измеренных основных характеристик объекта с базой (эталонный уровень, норма, стандарт).

Для того чтобы результат оценивания минимально зависел от субъекта оценивания (полностью субъективность устранить невозможно), все условия его получения максимально регламентируются, материалы – унифицируются, а оценочные средства – стандартизируются. Реализуется правило: «тот, кто обучал, не оценивает» (внешняя оценка). Важные и значимые процедуры оценивания проводятся несколькими экспертами (комиссией) в целях объективизации результатов.

Таким образом, компетентностно-ориентированное оценивание – процесс, включающий в себя совокупность взаимосвязанных видов деятельности и регламентированных процедур, которые реализуются на основе стандартизированных оценочных материалов. Посредством указанных процедур уполномоченный орган (эксперт, преподаватель, комиссия) устанавливает степень соответствия достигнутых образовательных результатов обучающихся тем, которые планировались в рамках программы дополнительного профессионального образования.

Повышение квалификации и переподготовка персонала предприятий чаще всего являются процессом и результатом, относительно которых достигнут консенсус между производителем образовательной услуги (образовательной организацией) и ее заказчиком (работодателем). До начала обучения заказчик и исполнитель образовательной услуги согласовывают планируемые образовательные результаты (профессиональные компетенции), а также показатели и критерии их оценки.

Квалификационные дефициты, конвертируемые в планируемые образователь-

ные результаты по программе, устанавливаются совместно службой по персоналу предприятия и производителями услуги (представителями образовательной организации) на основе изучения программы технико-технологического перевооружения производства, стратегических планов развития, перспективных требований рабочих мест и т.д. Этот этап разработки ДПП является одним из наиболее значимых. От качества его реализации зависит результативность программы.

Таким образом, нормативной базой для постановки целей и организации оценочных процедур по завершении программы дополнительного профессионального образования является перечень планируемых образовательных результатов (профессиональных компетенций) с показателями и критериями их оценки.

Предметом оценивания по завершении прохождения каждого профессионального модуля выступают освоенные выпускниками ДПП профессиональные компетенции.

Рекомендуемая литература и Интернет-источники

Абакумова Н.Н., Малкова И.Ю. Компетентностный подход в образовании: организация и диагностика [Текст]. – Томск: Томский государственный ун-т, 2007.

Абрамсон Е. Оценка профессиональных знаний, умений и навыков [Текст]. / Е. Абрамсон // Кадровик. – 2002. – № 10. – С. 26-28.

Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга. – 3-е изд., доп. [Текст]. – М.: Центр тестирования, 2002.

Аванесов В.С. Формы тестовых заданий. Учебное пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. – 2-е изд. перераб. и расширен. [Текст]. – М.: Центр тестирования, 2005.

Атлас профессий [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://atlas.rosminzdrav.ru/>.

Баскаев Р. М. О тенденциях изменений в образовании и переходе к компетентностному подходу [Текст]. // Инновации в образовании. – 2007. – № 1. – С. 10-15.

Бережная И. Особенности применения технологии центра оценки персонала [Текст]. / И. Бережная, А. Гречко // Справочник по управлению персоналом. – 2006. – № 8. – С. 40-48.

Без профессиональных экспертов образованию не обойтись [Текст]. // Аккредитация в образовании. – 2010. – № 42. – С.32-38.

Болотов В.А., Шмелев А.Г. Развитие инструментальных технологий контроля качества образования: стандарты профессионализма и парадоксы роста [Текст]. // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 4. – С.16–21.

Борисова Е. Компетенция и критерии оценки. Есть разница в названии и внешнем виде [Текст]. / Е. Борисова // Служба кадров и персонал. – 2006. – № 2. – С. 16-19.

Гарафутдинова Г.Р., Упшинская А.Е. Модель оценивания профессиональных компетенций [Текст]. // Инновации в образовании. – 2011. – № 4. – С.15-25.

Голуб Г.Б., Коган Е.Я., Фишман И.С. Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетентностей выпускников УНПО: подходы и процедуры [Текст]. // Вопросы образования. – 2008. – № 2. – С.161-185.

Гришанова Н.А. Компетентностный подход в обучении взрослых [Текст]. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

Давыдов Л. Д. Компетентностный подход в системе профессионального образования [Текст]. // Среднее профессиональное образование. – 2006. – № 9. – С. 67-70.

Дидактические тесты: технология проектирования: методическое пособие для разработчиков тестов [Текст] /Е.В. Кравец, А.М. Радьков, Т.В. Столярова, Б.Д. Чеботаревский; Под общ. ред. А.М. Радькова. – М.: РИВШ, 2004.

Дудко Д.В. Компетентностный подход в профессиональном образовании [Текст]. // Научное обозрение. – 2007. – № 6. – С. 129-132.

Дюзимова Е.Д. Стандарт профессии для оценки персонала [Текст] // Справочник по управлению персоналом. – 2003. – № 5.

Ефремова Н.Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании: Учеб. пособие [Текст]. – М: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010.

Звонников В.И. Измерения и качество образования [Текст]. – М: Логос, 2006.

Звонников В.И., Челышкова М.Б. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход. Учебное пособие [Текст]. – М: Университетская книга. Логос, 2009.

Зеночкина М. Оценка персонала: тенденции развития и совершенствования [Текст]. / М. Зеночкина, Е. Ермакова, Л. Калинин, А. Каталина, Г. Холмогорова // Менеджер по персоналу. – 2004. – № 1. – С. 2-4.

Исаев В.А. Образование взрослых: компетентностный подход [Текст]. – Великий Новгород, 2005.

Кабанова Т.А., Новиков В.А. Тестирование в современном образовании. Учебное пособие [Текст]. – М.: Высшая школа, 2010.

Каинова Э.Б. Критерии качества образования: основные характеристики и способы измерения [Текст]. – М: АПКИППРО, 2005.

Компетенции в профессиональном образовании как предмет оценивания и контроля: Монография [Текст]. / О.О. Мартыненко, Е.В. Садон, О.В. Кононова и др. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2008.

Компетенции и компетентностный подход в современном образовании [Текст]: Серия: Оценка качества образования / Отв. редактор Л.Е. Курнешова. – М.: Московский центр качества образования, 2008.

Коулз М., Олейникова О.Н., Муравьева А.А. Национальная система квалификаций. Обеспечение спроса и предложения квалификаций на рынке труда [Текст]. – М.: РИО ТК им. А.Н. Коняева, 2009.

Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования) [Текст]. – М.: Интеллект-центр, 2001.

Македошин А.А. Современные интеграционные процессы в сфере профессиональных образовательных услуг России: Препринт [Текст]. – СПб.: Изд-во СПбГУ-ЭФ, 2010.

Максимова О.А. Основы технологии комплексной экспертизы качества педагогических тестов: монография [Текст]. – Томск: ТОИПКРО, 2008.

Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе [Текст]. / В.А. Богословский, Е.В. Караваева, Е.Н. Ковтун, О.П. Мелехова, С.Е. Родионова, В.А. Тарлыков, А.А. Шехонин. – М.: Изд-во МГУ, 2007.

Михайлычев Е.А. Дидактическая тестология [Текст]. – М.: Народное образование, 2001.

Модульно-компетентностный подход в российской системе довузовского профессионального образования: Теория и практика: Коллективная монография [Текст] / Под ред. Н.Ю. Посталюк. – Самара: Изд-во «Учебная литература», 2006.

Мэнсфилд Б., Шмидт Г. Связь между стандартами профессионального образования, обучения и требованиями рабочего места. Международное руководство

[Текст]. – Минск, 2001.

Национальная рамка квалификаций Российской Федерации: Рекомендации [Текст]. / О.Ф. Батрова, В.И. Блинов, И.А. Волошина. – М.: Федеральный институт развития образования, 2008.

Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Педагогическое тестирование как измерение [Текст]. – М: Центр тестирования МО РФ, 2002.

Переверзев В.Ю. Критериально-ориентированное тестирование: Учебное пособие [Текст]. – М: Логос, 2003.

Переверзев В.Ю. Критериально-ориентированное педагогическое тестирование в профессиональном образовании (методология, теория, практика): Монография [Текст]. – М: Федеральный институт развития образования, 2008.

Пермяков О.Е. Методологические основы и технологии оценки индивидуальных образовательных достижений в системе профессионального образования: Монография [Текст]. – М: Федеральный институт развития образования, 2008.

Похолков Ю.П., Чучалин А.И., Боев О.В. Гарантии качества подготовки инженеров: аккредитация образовательных программ и сертификация специалистов [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/vo/msg/321058.html>.

Почекутов С. И. Методические основы педагогического тестирования [Текст]. : учеб. пособие / С. И. Почекутов, Е. Е. Савченко. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2004.

Профессии рабочих, должности служащих и тарифные разряды: Классификатор [Текст]. – М.: Книга сервис, 2004.

Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация [Текст]. / Пер. с англ. – М.: «Когито-Центр», 2002.

Сартан Г.Н. Организация внутрикорпоративных центров подготовки и переподготовки персонала [Текст]. / Г.Н.Сартан // Дополнительное профессиональное образование. – 2005. – № 8. – С.11-12,29-30.

Сергеева В.П., Каскулов Ф.В., Гринченко И.С, Современные средства оценивания результатов обучения: Учебно-метод. пособие [Текст]. – ПАК и ППРСХ, 2005.

Рекомендации по учету требований работодателей к профессиональным квалификациям работников при разработке профессиональных образовательных программ [Текст]. / И.А. Волошина, Е.Ю. Есенина, П.Н. Новиков, О.Д. Прянишникова – М.: Национальное агентство развития квалификаций, 2010.

Система работы по реализации технологии оценки профессиональной компетентности в территориальных органах Минтруда России по вопросам занятости населения: Методическая разработка [Текст]. / Под общ. ред. И.В. Кузнецовой, Л.Ш. Махмудова. – Ярославль: Центр «Ресурс», 2003.

Трофимова З.П. Основы методологии и методики построения педагогических тестов: учеб.-метод. пособие [Текст]. / Под ред. А.В. Макарова. – М.: РИВШ, 2005.

Уйдет С., Хиллфорд С. Руководство по компетенциям [Текст]. / Пер. с англ. – М.: ШПРО, 2003.

Разработка контрольно-измерительных материалов для оценки компетентностных образовательных результатов в системе довузовского профессионального

образования: Методические рекомендации [Текст] / С.А. Ефимова, Н.Ю. Посталюк. – Самара: ЦПО, 2011.

Чельшкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие [Текст]. – М.: Логос, 2002.

Эллин М. Тесты действия [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <http://bookap.by.ru/genpsy/psyenc/gl42.shtm>.

Якуба Ю.А. Методика тестирования качества производственного обучения. Методические рекомендации. – М.: Издательский отдел НОУ ИСОМ, 2003.

МАКЕТ
КОМПЛЕКТА КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для итоговой оценки образовательных результатов
по профессиональному модулю дополнительной профессиональной
программы
(профессиональной переподготовки, повышения квалификации)

(наименование образовательного учреждения¹²)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОУ

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО
От работодателя

«__» _____ 20__ г.

**КОМПЛЕКТ
компетентностно-ориентированных оценочных средств
для итоговой оценки по профессиональному модулю**

(название)

**в составе образовательной программы дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации / профессиональной переподготовки)**

(название)

Населенный пункт, 20__ г.

Разработчики:

(место работы) _____
(занимаемая должность) _____
(инициалы, фамилия)

(место работы) _____
(занимаемая должность) _____
(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя¹³:

(место работы) _____
(занимаемая должность) _____
(инициалы, фамилия)

(место работы) _____
(занимаемая должность) _____
(инициалы, фамилия)

¹² Курсивом даны пояснения и возможные варианты текста. После заполнения Макета и выбора нужного варианта все остальное следует удалить.

¹³ Приложить документы, подтверждающие факт согласования Комплекта оценочных средств для итоговой оценки образовательных результатов по профессиональному модулю в составе образовательной программы дополнительного профессионального образования с представителями работодателя – заказчика кадров (в случае обучения персонала предприятия) или представителей профессионального сообщества (работников и / или специалистов по профилю получаемого образования, руководителей организаций отрасли, профессиональных экспертов и др.).

1. Паспорт комплекта компетентностно-оценочных средств.

1.1. Область применения

Результатом освоения профессионального модуля

_____ является готовность обучающегося к выполнению *вида профессиональной деятельности* _____ и обеспечивающих его профессиональных компетенций/отдельных трудовых функций и обеспечивающих их реализацию профессиональных компетенций (выбрать необходимый вариант).

1.2. Формы и методы оценивания.

Форма итоговой аттестации по профессиональному модулю – квалификационный экзамен, который проводится как процедура внешнего оценивания с участием *представителей работодателей – заказчиков кадров/представителей профессионального сообщества* (выбрать необходимый вариант).

Квалификационный экзамен проводится (выбрать необходимый вариант):

как выполнение комплексного практического задания - для оценивания вида профессиональной деятельности; технология оценивания - сопоставление продемонстрированных параметров деятельности и / или характеристик продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами;

как выполнение ряда практических заданий – для оценивания отдельных компетенций (субкомпетенций); технология оценивания - сопоставление продемонстрированных параметров деятельности и/или характеристик продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами, с последующим агрегированием составляющих оценок в итоговую оценку;

как защита выпускной проектной работы, выполнение которой проводилось вне рамок экзамена; технология оценивания - сопоставление продукта (проекта) с эталоном (осуществляется экспертами вне процедуры защиты) и оценки продемонстрированных на защите когнитивных умений посредством экспертных оценок членов экзаменационной комиссии (по Карте эксперта);

сочетание указанных методов оценивания (указать какое)

Дополнительные методы оценивания:

защита портфолио; технология оценивания – сопоставление установленных требований с набором документированных свидетельских показаний, содержащихся в портфолио.

Другие дополнительные методы (указать, какие)

1.3. Результаты оценивания.

Результатом оценивания является однозначное экспертное суждение (решение): «вид профессиональной деятельности / профессиональные компетенции (выбрать необходимое) освоен (ы) / не освоен (ы)».

2. Итоговые образовательные результаты по профессиональному модулю, предъявляемые к оценке¹⁴.

Таблица 1

Результаты (профессиональные компетенции, ПК)	Субкомпетенции ¹⁵	Критерии оценки результата	Формы и методы оценки
ПК 1.			
...			
ПК n.			

3. Оценочные материалы для квалификационного экзамена.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения профессионального модуля

(название)

в составе образовательной программы дополнительного профессионального образования (повышения квалификации/профессиональной переподготовки)

(название)

Квалификационный экзамен включает¹⁶:

II. ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

¹⁴ Из программы профессионального модуля.

¹⁵ Субкомпетенции указываются в случае, если компетенции сформулированы как многосоставные, комплексные образовательные результаты, оценить которые в рамках единой процедуры невозможно, поэтому в целях диагностики необходимо операционализировать (произвести декомпозицию компетенции на составляющие ее субкомпетенции).

¹⁶ Указать предпочтительную форму проведения экзамен или их сочетание: защита курсового проекта, выполнение практических и проектных заданий, портфолио как дополнительный метод оценки. В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной оценки компетенций, не вошедших в список предметов оценивания в рамках курсового проекта.

Практическое задание

Оцениваемые ПК _____

Инструкция для соискателя

Проанализируйте условия задания.

Вы можете воспользоваться (*указать, чем*) _____

Время выполнения задания – _____

Текст задания: ...

Проектное задание

Оцениваемые ПК _____

Инструкция для соискателя

Проанализируйте условия задания.

Вы можете воспользоваться (*указать, чем*) _____

Время выполнения задания – _____

Текст задания: ...

Материалы эксперта (экзаменатора).

Условия оценивания

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для соискателя: ...

Время выполнения каждого задания: ...

Оборудование: ...

Информационные источники для соискателя:

Учебники: ...

Методические пособия: ...

Справочная литература: ...

Вопросы, по которым разрешено консультирование соискателя: ...

Критерии и форматы оценивания.

1. Экспертная карта оценивания процесса деятельности

Таблица 2

Профессиональные компетенции/субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

2. Экспертная карта оценивания продукта деятельности

Таблица 3

Профессиональные компетенции/субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

ПБ. ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (если защита включена в квалификационный экзамен)

Оцениваемые ПК _____

Материалы эксперта (экзаменатора).

Условия оценивания

Критерии и форматы оценивания

Карта эксперта 1 (процесс защиты курсового проекта)

Таблица 4

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

Карта эксперта 2 (курсовой проект как продукт деятельности)

Таблица 5

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

ПВ. ЗАЩИТА ПОРТФОЛИО (если защита включена в квалификационный экзамен)

Тип портфолио _____ (портфолио документов, портфолио работ, рефлексивный портфолио, смешанный тип портфолио)

Оцениваемые ПК _____

Материалы эксперта (экзаменатора).

Условия оценивания

Критерии и форматы оценивания

Карта эксперта 1 (процесс защиты портфолио)

Таблица 6

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

Карта эксперта 2 (портфолио как продукт деятельности)

Таблица 7

Профессиональные компетенции / субкомпетенции	Критерии оценки результата	Оценка (выбрать шкалу)

III. ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА В РАМКАХ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Таблица 8

Профессиональные компетенции	Полученная оценка (освоена / не освоена)
ПК 1.	
...	
ПК n.	

Итоговый вывод по профессиональному модулю¹⁷

Экспертное суждение (решение): «вид профессиональной деятельности/профессиональные компетенции (выбрать необходимое) освоен(ы)/не освоен (ы)».

3. Документальное оформление результатов оценивания

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	
<i>наименование профессионального модуля</i>	
ФИО _____	
Выпускника программы ДПО (<i>повышения квалификации / переподготовки</i>)	
<i>наименование</i>	
освоил(а) программу профессионального модуля _____	
<i>наименование профессионального модуля</i>	
в объеме _____ час. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.	
Подготовлен и защищен курсовой проект (работа) по теме _____	

¹⁷ При отрицательном заключении хотя бы по одной профессиональной компетенции принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу соискателя.

« _____ »	
Итоги квалификационного экзамена по профессиональному модулю	
Профессиональные компетенции	Полученная оценка (освоена/не освоена)
<i>ПК 1.</i>	
...	
<i>ПК n.</i>	
Итоговый результат по профессиональному модулю: Вид профессиональной деятельности _____ <input type="checkbox"/> освоен / не осво- ен.	
Дата ____ . ____ .20 ____	Подписи экспертов - членов экзаменационной комиссии:

Утверждены
приказом Министерства труда и социальной защиты
Российской Федерации
от « 12 » апреля 2013 г. № 148н

**Уровни квалификации
в целях разработки проектов профессиональных стандартов**

I. Общие положения

1.1. Уровни квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов (далее – Уровни квалификации) разработаны в соответствии с пунктом 6 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23.

1.2. Уровни квалификации применяются при разработке профессиональных стандартов для описания трудовых функций, требований к образованию и обучению работников. Единые требования к квалификации работников, установленные Уровнями квалификации, могут быть расширены и уточнены с учетом специфики видов профессиональной деятельности.

1.3. Уровни квалификации приведены в разделе II и содержат описание следующих показателей: «Полномочия и ответственность», «Характер умений», «Характер знаний», «Основные пути достижения уровня квалификации».

Уровни квалификации определяют требования к умениям, знаниям, уровню квалификации в зависимости от полномочий и ответственности работника.

II. Описание уровней квалификации

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
1 уровень	Деятельность под руководством Индивидуальная ответственность	Выполнение стандартных заданий (обычно физический труд)	Применение элементарных фактических знаний и (или) ограниченного круга специальных знаний	Краткосрочное обучение или инструктаж Практический опыт
2 уровень	Деятельность под руководством с элементами самостоятельности при выполнении знакомых заданий Индивидуальная ответственность	Выполнение стандартных заданий: Выбор способа действия по инструкции Корректировка действий с учетом условий их выполнения	Применение специальных знаний	Основные программы профессионального обучения программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих (как правило, не менее 2 месяцев)

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
				Практический опыт
3 уровень	<p>Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач</p> <p>Планирование собственной деятельности исходя из поставленной руководителем задачи</p> <p>Индивидуальная ответственность</p>	<p>Решение типовых практических задач</p> <p>Выбор способа действия на основе знаний и практического опыта</p> <p>Корректировка действий с учетом условий их выполнения</p>	<p>Понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач</p> <p>Применение специальных знаний</p>	<p>Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих (до одного года)</p> <p>Практический опыт</p>
4 уровень	<p>Деятельность под руководством с проявлением самостоятельности при решении практических задач, требующих анализа ситуации и ее изменений</p> <p>Планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников исходя из поставленных задач</p> <p>Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников</p>	<p>Решение различных типов практических задач</p> <p>Выбор способа действия из известных на основе знаний и практического опыта</p> <p>Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности</p>	<p>Понимание научно-технических или методических основ решения практических задач</p> <p>Применение специальных знаний</p> <p>Самостоятельная работа с информацией</p>	<p>Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)</p> <p>Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих</p> <p>Практический опыт</p>

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
5 уровень	<p>Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений</p> <p>Участие в управлении решением поставленных задач в рамках подразделения</p> <p>Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения</p>	<p>Решение различных типов практических задач с элементами проектирования</p> <p>Выбор способов решения в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации</p> <p>Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности</p>	<p>Применение профессиональных знаний технологического или методического характера</p> <p>Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач</p>	<p>Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).</p> <p>Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих</p> <p>Дополнительные профессиональные программы</p> <p>Практический опыт</p>
6 уровень	<p>Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели</p> <p>Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений</p> <p>Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации</p>	<p>Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений</p>	<p>Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе, инновационных</p> <p>Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации</p>	<p>Образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата</p> <p>Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>Дополнительные профессиональные программы</p> <p>Практический опыт</p>

Уровень	Показатели уровней квалификации			Основные пути достижения уровня квалификации
	Полномочия и ответственность	Характер умений	Характер знаний	
7 уровень	<p>Определение стратегии, управление процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, с принятием решения на уровне крупных организаций или подразделений</p> <p>Ответственность за результаты деятельности крупных организаций или подразделений</p>	<p>Решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных</p> <p>Разработка новых методов, технологий</p>	<p>Понимание методологических основ профессиональной деятельности</p> <p>Создание новых знаний прикладного характера в определенной области</p> <p>Определение источников и поиск информации, необходимой для развития области профессиональной деятельности и /или организации</p>	<p>Образовательные программы высшего образования – программы магистратуры или специалитета</p> <p>Дополнительные профессиональные программы</p> <p>Практический опыт</p>
8 уровень	<p>Определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе, инновационной) с принятием решения на уровне крупных организаций</p> <p>Ответственность за результаты деятельности крупных организаций и (или) отрасли</p>	<p>Решение задач исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности процессов</p>	<p>Создание новых знаний междисциплинарного и межотраслевого характера</p> <p>Оценка и отбор информации, необходимой для развития области деятельности</p>	<p>Программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки</p> <p>Образовательные программы высшего образования – программы магистратуры или специалитета</p> <p>Дополнительные профессиональные программы</p> <p>Практический опыт</p>
9 уровень	<p>Определение стратегии, управление большими техническими системами, социальными и экономическими процессами</p> <p>Значительный вклад в определенную область деятельности</p> <p>Ответственность за результаты деятельности на -национальном или международном уровнях</p>	<p>Решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности процессов</p>	<p>Создание новых фундаментальных знаний междисциплинарного и межотраслевого характера</p>	<p>Программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки</p> <p>Дополнительные профессиональные программы</p> <p>Практический опыт</p>

**Показатели / критерии
для оценки образовательных результатов (профессиональных компетенций)
образовательной программы повышения квалификации
«Разработка и администрирование баз данных»**

Вид профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных в соответствии с условиями профессиональной деятельности.

Оцениваемые профессиональные компетенции:

- ПК 1. Разрабатывать объекты базы данных.
- ПК 2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- ПК 3. Осуществлять функции администрирования базы данных.
- ПК 4. Производить защиту информации в базах данных.

Показатели освоения ВПД (52 фиксируемых показателя / критерия):

ПК 1. Разрабатывать объекты базы данных.	1. Сформулированные цели создания базы данных (БД) соответствуют требованиям задания.
	2. Перечень пользователей БД и их потребностей соответствует поставленным целям и требованиям задания.
	3. Инфологическая модель БД соответствует поставленным целям и потребностям пользователей.
	4. Эскизы форм и отчетов соответствуют поставленным целям и потребностям пользователей.
	5. Перечень сведений БД соответствует целям создания БД и потребностям пользователей в указанной ситуации.
	6. Перечень полей соответствует целям создания БД и потребностям пользователей в указанной ситуации.
	7. Типы данных полей соответствуют сведениям, хранящимся в указанных полях.
	8. Произведенный анализ свидетельствует о нормализации и непротиворечивости данных.
	9. Выбранные поля или набор полей, однозначно определяют каждую запись в таблице.
	10. Связываемые поля имеют одинаковый тип данных и обеспечивают условия целостности данных.
ПК 2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).	11. Для проектирования БД использовано установленное в ОУ CASE-средство.
	12. Свойства и параметры запуска БД и ее интерфейса соответствуют заданию и целям.
	13. Все таблицы БД соответствуют логической схеме.
	14. Типы данных полей соответствуют сведениям, хранящимся в указанных полях.
	15. Свойства полей файла данных в полной мере соответствуют поставленной задаче установки ограничений на вводимую информацию.
	16. Формат данных в файле данных соответствует требованиям задания, цели сформированной базы данных и потребностям пользователей.
	17. Формат данных произведен с использованием масок ввода и полей подстановки.
	18. Связываемые поля таблиц данных имеют одинаковый тип данных и обеспечивают условия целостности данных.
	19. Хранимые данные соответствуют установленным типам полей.
	20. Данные отвечают принципам целостности и непротиворечивости.
	21. Отфильтрованные и отсортированные данные соответствуют требованиям зада-

	ния.
	22. Созданная форма обеспечивает удобный ввод и просмотр данных.
	23. Вводимые данные соответствуют установленным типам полей.
	24. Данные отвечают принципам целостности и непротиворечивости.
	25. Меню БД соответствует инфологической схеме БД.
	26. Созданная форма обеспечивает удобный пользовательский интерфейс, ввод и просмотр данных.
	27. Данные отчетов соответствуют требованиям выполнения предложенного задания.
	28. Формулировка запросов на выборку данных соответствует запрашиваемой информации.
	29. Структура групповых запросов соответствует поставленной задаче и потребностям пользователей.
	30. Структура запросов для редактирования и анализа данных соответствует поставленной задаче и потребностям пользователей.
	31. Файла данных серверной части приложения соответствует требованиям поставленной задачи.
	32. Клиентская часть приложения требований соответствует поставленной задаче и потребностям пользователей.
	33. Размещение визуальных и не визуальных компонентов, а также соединение с базой данных соответствуют поставленной задаче.
	34. Разработанные генераторы, триггеры и процедуры соответствуют предложенному заданию.
	35. Осуществлено кэширование изменения при работе с транзакциями.
	36. Процедуры перехвата соответствуют параметрам исключительной ситуации, выданной в задании.
ПК 3. Осуществлять функции администрирования базы данных.	37. Произведено несколько резервных копий БД на различных этапах разработки БД.
	38. Резервная копия БД задана в соответствии с указанным методом и способом синхронизации.
	39. Файл БД занимает минимальный объем дискового пространства.
	40. Время работы БД не превышает указанного в задании значения.
	41. Установлены необходимые и достаточные параметры автоматического сжатия файла БД.
	42. Повреждения БД восстановлены с максимальной степенью работоспособности.
	43. Произведено установление и изменение параметров пароля для защиты БД при открытии файла БД.
	44. Созданные учетные записи и группы наделены указанными правами и привилегиями доступа.
	45. Доступ к данным БД соответствует типу установленного администратором разрешения.
	46. Установлено приложение, разделенное на файл объектов данных и файл объектов приложения, на новую рабочую станцию и проведено обновление ссылок на связанные таблицы (для баз данных).
	47. Установлены параметры разрешения на смену владельца БД.
ПК 4. Производить защиту информации в	48. Установлены параметры шифрования и дешифрования данных БД.
	49. Файл БД недоступен для чтения с помощью служебных программ или текстовых редакторов.
	50. Регистрация пользователей и права доступа соответствуют целям создания базы данных и перечню потребностей пользователей.
	51. Установка и управление параметрами системы защиты на уровне пользователей для баз данных осуществлена средствами Access.

	52. Установка и управление параметрами системы защиты на уровне пользователей для проектов осуществлена средствами SQL Server.
--	--

Формы оценки: Оценка продукта практической деятельности (*продукт - файл*).

Методы оценки: Сопоставление с эталоном по критериям.

Примеры практических заданий для оценки профессиональных компетенций в составе оценочных средств

Практическое задание 1.

Произведите осмотр представленного оборудования (запорно-регулирующая арматура), которое вышло из строя.

Определите причины выхода оборудования из строя и обоснуйте свои выводы. Будьте готовы изложить свои выводы экспертам.

Условия выполнения задания:

Продолжительность выполнения - 60 мин.

Место проведения: учебный полигон УКК (рабочий стеллаж).

Технические средства и оборудование – запорно-регулирующая арматура, (пробковый кран, прямоходная задвижка и т.д.).

Карта наблюдений эксперта

Ф.И.О. соискателя _____

Дата _____

Критерии оценки трудовых действий	Регистрация действий			Комментарии эксперта
	Соответствует (2 балла)	Соответствует частично (1 балл)	Не соответствует (0 баллов)	
Верно выявлено нарушение герметичности оборудования на основании результатов наружного осмотра (признак - наличие следов пропуски жидкости, газа)				
Верно перечислены все четыре возможные причины нарушения герметичности: 1) заклинивание пробки в корпусе пробкового крана; 2) заклинивание затвора задвижки по причине загрязнения рабочих поверхностей щек и плашек или попадание в полость корпуса воды и конденсата и их замерзание; 3) поломка шпинделя или шибера (признак - при вращении маховика положение шибера не меняется); 4) выход из строя пробкового крана или задвижки (возможна также в результате деформации)				
Правильно определена причина выхода из строя запорно-регулирующей арматуры путем наружного и внутреннего осмотра (после разборки)				

арматуры)				
Сделан правильный вывод о других возможных причинах нарушения герметичности: отсутствие смазки, ослабление крепления крышки, внутренние задиры, наличие раковин				
Выводы обоснованы в полной мере				
Соблюдены требования техники безопасности (в соответствии с Инструкцией ...)				
Итоговый результат				

Инструкция по подсчету результатов:

Оценка соответствия трудовых действий соискателя критериям фиксируется в столбцах «Регистрация действий» (1, 0,5 и 0 баллов). Пороговое значение – **10 баллов (85%)**.

Эксперт _____ . Соискатель _____ .

Практическое задание 2.

Произведите увязку насосно-компрессорных труб диаметром 114 мм, длиной до 10 метров в пакет и определите его массу. Прокомментируйте и обоснуйте свои действия.

Условия выполнения задания:

Продолжительность выполнения – 50 мин.

Место проведения: учебный полигон УКК.

Технические средства и оборудование:

учебный кран, площадка для складирования грузов, макеты различных грузов, проволока для увязки диаметром 4 - 6 мм, вспомогательные инвентарные приспособления, лом, ножницы; ТМЦ, подлежащие увязке, схема увязки, СГЗП, спецодежда.

Карта наблюдений эксперта

ФИО кандидата: _____ Дата _____

Критерии оценки трудовых действий	Регистрация действий			Комментарии эксперта
	Соответствует (2 балла)	Соответствует частично (1 балл)	Не соответствует (0 баллов)	
1. Места увязки груза определены верно, в соответствии со схемой увязки. Действия прокомментированы и обоснованы в полном объеме				
2. Пакет сформирован верно, с учетом веса товарно-материальных ценностей и количества необходимых нитей увязки. Действия прокомментированы и обоснованы в полном объеме				
3. Масса пакета определена правильно,				

способ расчета обоснован				
4. Применены безопасные приемы работы (в соответствии с Инструкцией...)				
5. Нормы времени выполнены				
Итоговый результат				

Инструкция по подсчету результатов:

Оценка соответствия трудовых действий соискателя критериям фиксируется в столбцах «Регистрация действий» (2, 1 и 0 баллов). Пороговое значение – **9 баллов (90%)**.

Эксперт _____

Соискатель _____

КАРТА ЭКСПЕРТА

Наименование программы _____

ФИО соискателя _____ Дата _____

Оцениваемый ВПД:

Разработка бизнес-плана создания организации в сфере производства

№	Показатели и критерии оценки продукта	Оцен-ка +/-	Коммен-тарий
1.	Структура бизнес-плана соответствует требованиям, приведенным в учебно-методическом пособии	*	
2.	Оформление проекта соответствует требованиям, предъявляемым к курсовым работам (Положение о курсовой работе)		
3.	Перечислены потребности, которые удовлетворяются на основе производства продукции организации		
4.	Показатели качества продукции конкретны и измеримы	*	
5.	Проведен сравнительный анализ продукции конкурентов		
6.	Сформулированы конкурентные преимущества продукции		
7.	Раскрыта использованная технология исследования рынка		
8.	Оформление результатов исследования рынка в бизнес-плане проведено в виде плана сбыта продукции		
9.	Обоснован выбор метода ценообразования на продукцию		
10.	Приведен расчет цены, а также логика изменений цены во времени, соответствующая избранной ценовой политике		
11.	Результаты разработки плана маркетинга оформлены в виде плана затрат на маркетинг и плана цен		
12.	Производственный план соответствует показателям качества проектируемой продукции	*	
13.	Производственный план соответствует плану сбыта	*	
14.	Результаты разработки производственного плана оформлены в виде плана затрат		
15.	Организационный план соответствует плану сбыта	*	
16.	Организационный план соответствует производственному плану	*	
17.	Организационный план соответствует показателям качества проектируемой продукции	*	
18.	Результаты разработки организационного плана оформлены в виде плана затрат на поддержание организационной структуры		
19.	Финансовый план адекватен плану маркетинга, производственному и организационному планам, плану сбыта		
20.	Обоснован выбор варианта финансирования бизнес-проекта	*	
21.	Раскрыто содержание этапов корректировки финансового плана (в случае если такая корректировка проводилась)		
Итоговая оценка			

Начисление баллов:

«-» - показатель продукта не соответствует критерию – 0 баллов.

«+» - показатель продукта соответствует критерию – 1 баллов.

Знаком * отмечены показатели, весовой коэффициент которых в составе итоговой оценки равен 2 (результат умножается на 2) – 2 балла.

Эксперт _____

Соискатель _____