

15.03.2023

**РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
(РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ)**

Бишкек - 2023

Руководство по оценке компетенций (результатов обучения среднего профессионального образования) разработано в рамках проекта Азиатского банка развития «Программа развития сектора: Навыки для инклюзивного роста». Руководство предназначено для определения уровня достижения компетенций, которые были достигнуты в рамках формального образования по образовательным программам среднего профессионального образования, разработанных на компетентностной основе и с учетом дескрипторов уровня 5 национальной рамки квалификаций.

В руководстве раскрыты основные закономерности и сущность оценки компетенций, приведены принципы оценки компетенций и примеры инструментов оценки для разных методов оценки компетенций. Кроме того, в руководстве показаны когнитивные уровни и формы оценки Блума, которые несомненно будут полезны для преподавателей и мастеров производственного обучения, а также независимым экспертам, занимающимся независимой оценкой компетенций в центрах сертификации.

Данное руководство предназначено для широкого круга заинтересованных лиц в оценке компетенций, которые были достигнуты в рамках обучения на компетентностной основе.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	8
1.1 Типы оценки компетенций по целям	8
1.2. Типы оценки компетенций по стандартам.....	13
1.3 Типы оценки компетенций по методам	14
ГЛАВА 2. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
2.1. Принципы оценки компетенций.....	15
2.2. Методы оценки компетенций.	16
ГЛАВА 3. ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ	19
ГЛАВА 4. КОГНИТИВНЫЕ УРОВНИ И ФОРМЫ ОЦЕНКИ БЛУМА	21
ГЛАВА 5. АЛГОРИТМ ПЛАНИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ	31
ЛИТЕРАТУРА	33
Приложение 1 Таксономия Блума для оценивания.....	34
Приложение 2 Лист оценки портфолио	35
Приложение 3 Лист оценки для интервью/опроса	35
Приложение 4 Профессиональный стандарт техника по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств	36
Приложение 5 Методы оценки с краткой характеристикой.....	40

ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Валидация – разновидность независимой сертификации, направленная на подтверждение и признание компетенций по профессии в целом или по отдельным видам ее деятельности, полученных в той или иной области практическим путем, без формального образования, с выдачей документа, подтверждающего квалификацию;

Государственный образовательный стандарт – совокупность норм и правил, определяющая образовательный минимум содержания образовательных программ, базовые требования к качеству подготовки выпускников, предельно допустимую учебную нагрузку обучающихся;

Знания - совокупность фактов, принципов, теорий и практик, которые связаны с областью работы или обучения. Знания описываются как теоретические и/или как фактологические, и являются результатом усвоения информации через обучение;

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

Информальное (спонтанное обучение) - обучение, осуществляемое в ходе повседневной жизнедеятельности человека, связанной с его работой, жизнью в семье или проведением досуга, не организованное и не структурированное в плане целей, продолжительности и помощи в обучении; с точки зрения обучающегося, может быть преднамеренным.

Квалификация - уровень знаний, навыков и социально-личностные компетенции, характеризующие подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности, подтверждаемый документом установленного образца;

Когнитивные навыки - использование в процессе обучения и/или профессиональной деятельности логического, интуитивного и творческого мышления;

Компетенция – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика (обучаемого), необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере;

Компетентность - интегрированная способность человека самостоятельно применять различные элементы знаний и навыков в определенной ситуации (учебной, личностной и профессиональной). Компетентность - это набор компетенций;

Критерии компетентной работы – описание результатов выполнения определенных трудовых функций в соответствии с требованиями и нормами;

Навыки – способность применять знания и использовать ноу-хау для решения задач и проблем. Познавательные навыки - использование логического, интуитивного и творческого мышления. Практические навыки - использование ручных операций и методов, материалов, инструментов и приборов. Навыки – это доведенная до автоматизма способность - качественно выполнять трудовые функции;

Национальная рамка квалификаций - структурированное описание уровней квалификаций в соответствии с набором критериев, направленное на интеграцию и координацию национальных квалификационных подсистем, обеспечение сопоставимости квалификаций и, являющееся основой для системы подтверждения соответствия и присвоения квалификаций;

Неформальное образование - вид организованной и систематической образовательной деятельности вне рамок формального образования, основанный на многообразии и разнообразии форм обучения, способности оперативно реагировать на образовательные потребности граждан;

Обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в конкретном производственном, непроизводственном или бизнес процессе;

Образовательная программа – содержание образования конкретного уровня, направления или специальности. Образовательная программа - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующей специальности;

Общая компетенция - способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении задач, общих для многих видов профессиональной деятельности;

Оценка – совокупность методов и процессов, используемых для достижений (знаний, умений и компетенций) и приводящей к сертификации;

Оценка результатов обучения – процесс оценки на основе установленных критериев результатов обучения, освоенных в рамках формального, неформального и спонтанного обучения. Как правило, за оценкой следует валидация и сертификация;

Профессиональная компетенция - способность успешно действовать при решении конкретных задач профессиональной деятельности;

Профессиональное обучение - вид образования, направленный на приобретение обучающимися общих и профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения определенной работы, группы работ в соответствии с получаемой квалификацией;

Профессиональный стандарт - основополагающий документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к ее содержанию и качеству и описывающий качественный уровень квалификации сотрудника, которому тот обязан соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой организации, вне зависимости от рода ее деятельности. Профессиональный стандарт - характеристика квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности и выполнения определенной трудовой функции;

Профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

Результаты обучения – констатация того, что обучающийся знает, понимает и умеет делать по завершении обучения. Результаты обучения показывают индивидуальные достижения, знания и практические умения, приобретенные и продемонстрированные после успешного завершения отдельного курса, части образовательной программы/модуля или образовательной программы в целом. Результаты обучения содержат критерии оценки, отражают минимальные требования, предъявляемые к полученной степени. Результаты обучения следует отличать от задач и целей, так как они больше связаны с достижениями обучающихся, чем с задачами преподавателя. Результаты обучения каждого уровня квалификации отражены в национальной рамке квалификаций и являются основой для оценки и признания результатов, полученных через формальное, неформальное и информальное (спонтанное) обучение;

Сертификация профессиональных компетенций (независимая сертификация) – процесс, определяющий соответствие специалистов требованиям профессиональных стандартов, признание квалификации независимо от способа их получения и профессиональной деятельности;

Трудовая функция — это конкретный набор трудовых действий, предполагающий наличие у работника необходимых знаний, умений и опыта для их выполнения;

Умения – способность применять приобретенные знания на практике;

Учебный модуль – представляет собой результат обучения и включает учебный материал, методы обучения и другие материалы, в том числе средства обучения и соответствующую техническую информацию. Учебный модуль может быть результатом обучения обучающихся по профессиональному стандарту, тогда это - трудовая функция или обобщенная трудовая функция, также учебный модуль может быть по государственному компоненту, тогда это - дисциплина или набор дисциплин;

Формальное образование - образование, структурированное в плане целей, продолжительности и помощи в обучении, и завершающееся выдачей документа об образовании.

Сокращения, применяемые в документе

НРК КР - Национальная рамка квалификаций Кыргызской Республики;

ПС – профессиональный стандарт;

ГОС – государственный образовательный стандарт;

НПО - начальное профессиональное образование;

СПО – среднее профессиональное образование;

ВПО – высшее профессиональное образование;

ПТОО – профессионально-техническое образование;

РО – результаты обучения;

УМ - учебный модуль

ВВЕДЕНИЕ

В век глобализации и стремительного развития технологий, роботизации производственных процессов, развития искусственного интеллекта, а также развития зеленой и инновационной экономики вопрос обладания индивидуумом необходимыми профессиональными и личностными компетенциями для рынка труда встает особенно остро, а вместе с ним встает вопрос достоверной и объективной оценки уровня достижения этих компетенций.

Оценка достижения профессиональных компетенций лежит в основе профессионального образования и обучения уровней начального, среднего и высшего профессионального образования. Преподаватели и мастера производственного обучения, обучающиеся и их родители, хотят знать, какие результаты обучения **достигнуты, а какие нет** для **определения** сильных и слабых сторон обучающихся. **Различные** сообщества (**бизнес, академическое, гражданское и др.**) заинтересованы в этих результатах, чтобы сделать выводы о качестве их системы образования, чтобы определить, соответствуют ли образовательные организации современным требованиям для предоставления образовательных услуг и требованиям рынка труда.

Кроме того, оценка является одной из наиболее эффективных стратегий для улучшения процесса обучения. Именно объективная и адекватная оценка создает чувство собственного достоинства и критического отношения к собственному успеху и способствует достижениям обучающихся.

Достоверная и объективная оценка стимулирует обучающую парадигму, которая сосредоточена на том, что делает обучающийся и активно поддерживает его обучение.

Также оценка является неотъемлемой частью учебного процесса и показывает уровень достижения целей обучения образовательной программы или учебного модуля, или дисциплины, а именно профессиональных и личностных компетенций, которые необходимы самому обучающемуся, обществу и работодателям (рис.1.)

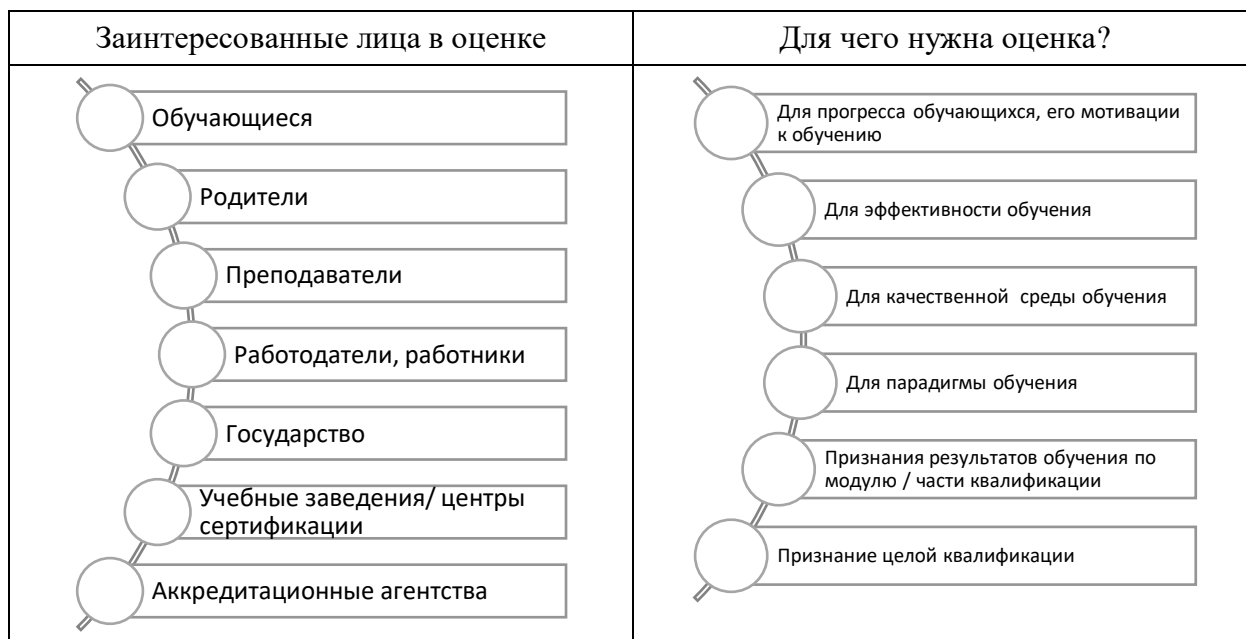


Рис.1 Заинтересованные в оценке лица и цели оценки

Цель руководства – оказать содействие заинтересованным лицам в проведении достоверной и объективной оценки уровня достижения профессиональных и личностных компетенций, достигнутых в рамках формального обучения уровня среднего профессионального образования.

Задачи руководства:

1. Раскрыть сущность и принципы оценки компетенций;
2. Показать квалификацию типов оценки компетенций;
3. Показать методы и инструменты оценки, их характеристики;
4. Описать связь когнитивных уровней таксономии Блума и форм оценки по ним;
5. Показать алгоритм планирования оценки.

ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Типы оценки компетенций по целям

Необходимые профессиональные знания, навыки и компетенции могут достигаться обучением в образовательных организациях систем начального, среднего и высшего профессионального образования (НПО, СПО и ВПО), обучением на рабочем месте на производстве и спонтанным обучением. Другими словами, работник может стать компетентным за счет обучения:

- 1) в образовательной организации (формальное обучение);
- 2) на рабочем месте, работая на производстве и получая опыт (неформальное обучение);
- 3) личным жизненным опытом (информальное/ спонтанное обучение).

В этом Руководстве будет рассматриваться оценка компетенций, достигнутых в формальном обучении уровня среднего профессионального образования.

Оценка компетенций в формальном обучении представляет собой процесс определения уровня владения обучающимся определенных знаний, навыков и компетенций, необходимых рынку труда, обществу и личности. Одновременно оценка - это процесс создания и сбора доказательств деятельности обучающегося и вынесение суждения относительно этих доказательств на основе определенных критериев.

Оценка предполагает демонстрацию или подтверждение того, что обучающийся освоил требуемые компетенции и может осуществлять все требуемые действия в рамках данной компетенции. Компетенции бывают профессиональными и личностными, и в учебном процессе они переводятся в результаты обучения.

Обучение на компетентностной основе содержит три основные составляющие: набор профессиональных компетенций работника, процесс обучения для достижения необходимых компетенций и оценку этих компетенций. Другими словами, обучение на компетентностной основе представляет собой процесс, который включает определение компетенций, необходимых для рынка труда, организацию обучения для достижения этих компетенций через образовательную программу, где компетенции прописываются в виде результатов обучения, а также оценку этих компетенций у обучающихся в конце обучения или в процессе.

Измеримые профессиональные компетенции и оценка компетенций являются ключевыми особенностями обучения на компетентностной основе, и на них основана методика проведения обучения.

Результаты обучения – это письменное утверждение относительно того, какие знания, **навыки** и способности к деятельности ожидаются от обучающегося после

успешного завершения процесса обучения. Под результатами обучения понимается набор компетенций в виде знаний, навыков и личностных компетенций (Рис.2)

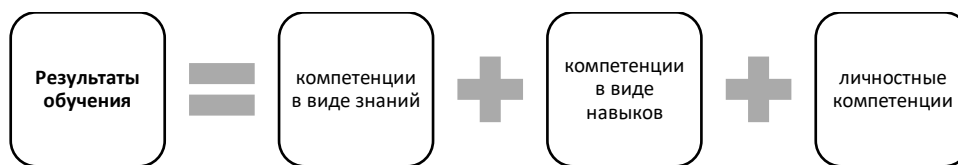


Рис.2 Результаты обучения в виде набора компетенций

Требования работодателя к работнику отражаются в профессиональном стандарте, который разрабатывается по методологии, утвержденной Постановлением Кабинета Министров Кыргызской Республики от 15 июля 2021 года, №77.

Цели проведения оценки различаются, начиная от предоставления обратной связи для содействия в процессе обучения до обретения доверия к квалификации. Основная же цель оценки - подтверждение и признание достижений в обучении.

Существуют разные типы оценки компетенций. Типы оценки компетенций делятся на три группы: типы оценки компетенций по целям, типы оценки компетенций по стандартам и типы оценки компетенций по методам (Рис.3).



Рис.3 Классификация типов оценки компетенций

Оценка уровня достижений знаний, навыков и компетенций у обучающегося может осуществляться на разном этапе учебного процесса в образовательной организации. Так оценку можно провести в начале учебного процесса, в процессе обучения или в конце учебного процесса. В зависимости от времени проведения оценки, оценка бывает трех типов: диагностической, формативной и суммативной (рис.4).

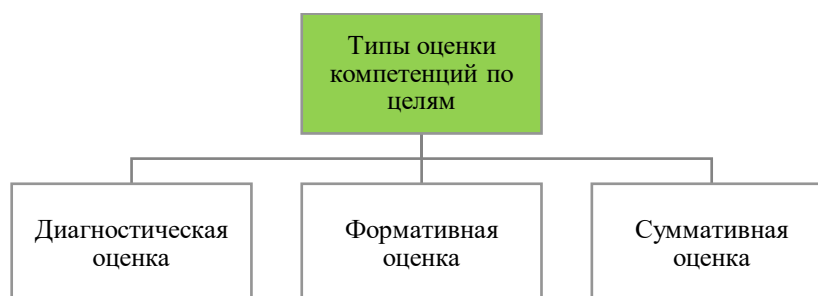


Рис.4 Типы оценки компетенций по целям

Решение, на каком этапе проводить оценку зависит от цели оценки, а именно от того, что нужно оценить:

- первоначальные знания обучающегося;
- результаты обучения по занятию (уроку);
- результаты обучения по домашнему заданию, самостоятельной работе обучающегося;
- результаты обучения по дисциплине;
- результаты обучения по учебному модулю;
- результаты обучения по другому учебному компоненту программы (курсовому проекту, практике, производственному обучению);
- результаты обучения в целом по образовательной программе.

Обычно в образовательных организациях среднего профессионального образования оценка проводится в виде текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Диагностическая оценка – это оценка уровня знаний и умений, обучающихся до начала обучения. Диагностическая оценка дает информацию преподавателю как правильно направлять обучающихся, каким образом направлять их, чтобы они улучшили результаты и могли добиться успехов в своих собственных целях.

Формативная оценка - это оценка обучающихся в процессе обучения. В ходе обучения оценивается уровень достижения обучающимися необходимых знаний, навыков и личностных компетенций, чтобы индивидуализировать учебный процесс для обучающегося, оценить его сильные и слабые стороны с целью корректировки индивидуальных достижений. Формативную оценку очень часто называют формирующей оценкой.

Данный вид оценки помогает устранить пробелы в знаниях, повысить учебную мотивацию и самостоятельность обучающегося, индивидуализировать процесс обучения.

Формативная оценка в среднем профессиональном образовании обозначает текущий контроль, основной целью которого является оценка результатов обучения по занятию, домашнему заданию, дисциплины, части дисциплины, учебному модулю.

Ниже в табл.1 показаны преимущества, которые получают как преподаватели и мастера производственного обучения от формативной оценки, так и сами обучающиеся.

Преимущества от формативной оценки

Таблица 1

<i>Преимущества от формативной оценки для преподавателя или мастера производственного обучения</i>	<i>Преимущества от формативной оценки для обучающегося</i>
Давать обратную связь	Получить обратную связь
Оценивать сильные и слабые стороны (пробелы) обучающегося	Оценить свои сильные и слабые стороны
Мотивировать обучающихся, вести обучающегося к успеху	Отслеживать собственный прогресс продвижения к цели
Индивидуализировать учебный процесс с лично-ориентированным подходом в обучении, учитывающий интересы и способности обучающегося	Индивидуализировать учебный процесс

Вносить изменения в учебный процесс	Планировать свои действия, ведущие к успеху
Непрерывно наблюдать за обучающимся	Осознавать ответственность за свое образование
Выявлять достижения обучающегося и определять уровень владения навыками и умениями	Выявлять, над чем нужно поработать и, что нужно улучшить
Использовать аналитические инструменты и приемы для измерения уровня достижения профессиональных компетенций	Анализировать собственную работу
Давать рекомендации по улучшению обучения, подходов к преподаванию	Получать рекомендации по улучшению обучения
Формировать коммуникации с обучающимся	Выработать навыки самостоятельной работы, работы в группе

Суммативная оценка - это оценка обучающегося в конце учебного процесса, которая показывает результаты процесса. Суммативную оценку часто называют суммирующей оценкой.

Эта оценка обычно направлена на формирование доказательства того, что оцениваемый подтвердил владение компетенциями, соответствующим **профессиональным** стандартам, критериям выполнения трудовой функции по определенной квалификации. Суммативную оценку легче применить на результатах формативной оценки.

Суммативная оценка в профессиональном образовании и обучении обозначает промежуточную аттестацию с целью оценить: а) результаты обучения по дисциплине или учебному модулю; б) итоговую государственную аттестацию - результаты обучения по образовательной программе.

В таблице 2 приведен пример политики выставления оценок (отметок) при суммативной оценке.

Суммативная оценка за дисциплину

Таблица 2

Экзамен (итоговый контроль)	0-40 баллов	письменная работа
1 модуль (промежуточный контроль)	0-30 баллов	10- письменная работа по 1 модулю 10- посещение 10 – активность и выполнение домашних заданий
2 модуль (промежуточный контроль)	0-30 баллов	10- письменная работа по 1 модулю 10- посещение 10 – активность и выполнение домашних заданий
Суммативная оценка за дисциплину	80-100 отлично 70-79 хорошо 60-69 удовлетворительно 0 - 59 неудовлетворительно	итоговый письменный экзамен + 1 модуль+ 2 модуль

Требования к письменной работе и критериям ее оценивания прописываются и доводятся до обучающегося. **Обычно эти требования прописываются в экзаменационных программах.**

В таблице 3 приводится пример расчета суммативной оценки в зависимости от веса видов работ в учебном модуле или дисциплине. Такая суммативная оценка называется средневзвешенной оценкой.

Таблица 3

Учебный компонент	Вес (доля) видов работ в учебном модуле или дисциплине в %	Отметка	Суммативная оценка
1) устный итоговый экзамен	60 %	5	
2) курсовой проект	20%	4	
3) самостоятельная работа	10%	2	
4) практические занятия	10%	3	
Итого	100%		4,3

Балл 4,3 – это суммативная оценка, рассчитанная как средневзвешенная:

$$\frac{5*60\% + 4*20\% + 2*10\% + 3*10\%}{100\%} = 4,3$$

Ниже в таблице 4 приводится пример оценки курсовой работы:

Суммативная оценка за курсовую работу – оценивание по 100 балльной шкале

Таблица 4

Оценка	Баллы
Оценка качества работы	0 - 35 баллов
Оценка рецензии	0 - 5 баллов
Качество доклада, презентации	0 - 20 баллов
Уровень защиты	0 - 40 баллов
Общая оценка	0 - 100 баллов <ul style="list-style-type: none"> • 80-100 отлично • 70-79 хорошо • 60-69 удовлетворительно • 0 - 59 неудовлетворительно
Иссык-Кульский индустриально-педагогический колледж	0 - 100 баллов <ul style="list-style-type: none"> • 87-100 отлично • 74-86 хорошо • 61-74 удовлетворительно • 0 - 60 неудовлетворительно
Кызыл-Кийский горнотехнический колледж инновации и экономики им.Т. Кулатова	0 - 100 баллов <ul style="list-style-type: none"> • 85-100 отлично • 74-84 хорошо • 55-73 удовлетворительно • 0 - 54 неудовлетворительно

Для оценки качества курсовой работы, качества доклада и презентации, уровня защиты курсовой работы прописываются дополнительно критерии оценки. Разработка критериев оценки подробно будет описана в разделе 4 данного руководства. **Необходимо отметить, что шкала баллов может отличаться в разных колледжах.**

Таким образом, оценка и обучение, взаимосвязанные процессы. Без результатов диагностической оценки преподаватель не сможет применить формативную оценку на должном уровне. А качество формативной оценки будет влиять на суммативную оценку.

1.2. Типы оценки компетенций по стандартам

Как правило, целью оценки является определение степени соответствия достижений профессиональных знаний, навыков и компетенций или результатов обучения обучающихся какому-то стандарту. Этим стандартом могут быть определенные нормы и критерии. Оценка по стандартам бывает двух типов: нормативная оценка и критериальная оценка (рис.5).



Рис.5 Типы оценки по стандартам

Нормативная оценка - это сравнение обучающихся между собой. Учебные результаты обучения сравниваются с нормой, т.е. показателями большинства обучающихся, прошедших данное обучение. Иногда нормативную оценку называют нормированием. Определяются нормативы для определенных видов деятельности, групп людей, профессий, возраста, пола и пр., например, конкурсный экзамен, или определение порогового проходного балла для поступления в вузы при общереспубликанском тестировании. Другим примером нормативной оценки могут быть нормативные требования к физической подготовке населения, конкурсы по профессии и пр.

Иногда нормативная оценка может быть субъективно заниженной или завышенной.

Критериальная оценка – когда достижения обучающегося сравниваются с определенным эталоном, согласованным с минимальным стандартом, что позволяет обучающимся управлять собственным процессом обучения. Другими словами, под критериальной оценкой подразумевается процесс оценивания успеваемости обучающегося в соответствии с заранее определенными критериями оценивания. Очень часто эту оценку называют оценкой по критериям.

В профессиональном образовании критериями оценивания компетенций являются критерии выполнения трудовой функции в профессиональном стандарте.

Пример: Рассмотрим одну трудовую функцию техника по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств (*Приложение 4 – Профессиональный стандарт техника по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств*). Трудовая функция - участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения.

Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:

- методов конструирования элементов систем водоснабжения и водоотведения на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил;

- основ расчета систем водоснабжения и водоотведения (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СНиП);
- составления спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения на основании рабочих чертежей.

1.3. Типы оценки компетенций по методам

Как отмечалось ранее, оценка тесно связана с обучением. Так, правильно организованный учебный процесс помогает обучающемуся получить необходимые знания, навыки и компетенции, и в ходе производственного обучения получить и закрепить практические навыки по конкретной работе или изготовлению продукта. По окончании учебного процесса ожидается, что обучающийся сможет показать знания и продемонстрировать умения и навыки. И эти ожидания подтверждаются или опровергаются оценкой. Обучающийся для оценки может продемонстрировать определенную работу, показать результат своего труда в виде продукта труда, и может показать свои когнитивные знания, которые должны оцениваться (рис.4).

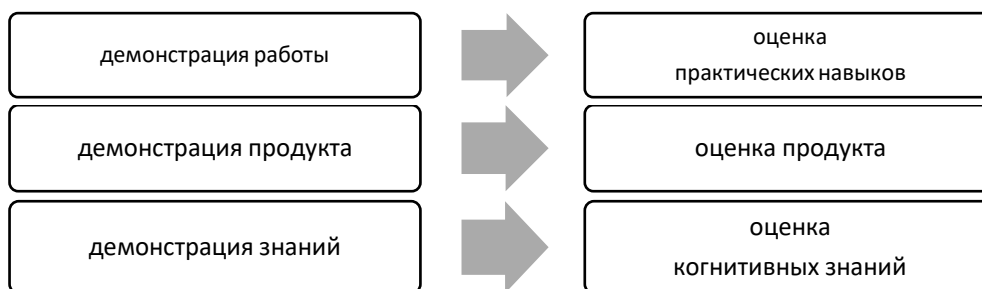


Рис.4 Связь видов деятельности обучающегося с типами оценки компетенций по методам

Типы оценки компетенций по методам включают оценку практических навыков, оценку продукта и оценку когнитивных знаний (Рис.5).

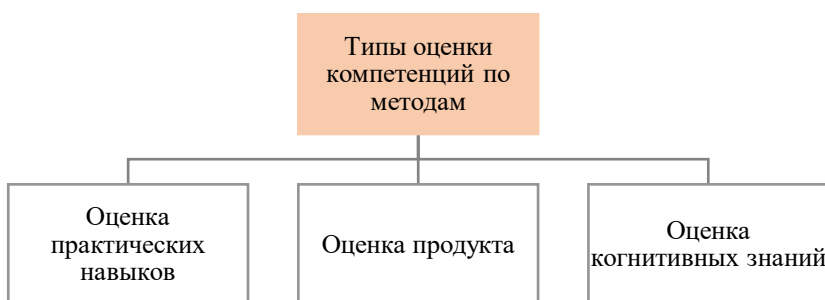


Рис. 5 Типы оценки компетенций по методам

Оценка практических навыков - наблюдение за работой обучающегося. В ходе оценки преподаватель, или мастер, или комиссия наблюдает, как обучающийся выполняет задания, определенные в стандартах. Наблюдение может быть организовано на реальном или смоделированном рабочем месте, например, в учебной лаборатории, мастерской, учебно-производственном комплексе или в другом месте, где обучающийся может выполнить практическую работу.

Оценка продукта – представляет собой оценку работы обучающегося как результат. Результатом работы обучающегося в профессиональном образовании может быть продукт или завершенная работа.

Эта оценка позволяет оценить компетенции обучающихся через представление ранее выполненных работ. Обычно, когда затрачено большое количество времени на разработку продукта. Оценка продуктов/работ в большинстве случаев применяется в ситуациях, где процесс выполнения не важен, а результат может показать насколько хорошо и правильно применялись технологии при разработке продукта. Позитивная сторона этой оценки – это возможность оценить более широкий ряд и спектр практических навыков в ограниченных временных рамках. Самый важный аспект оценки продукта – это удостовериться, что продукт действительно является результатом работы обучающегося.

Оценка когнитивных знаний – оценка владения знаниями или их применения, таких как: способность аргументировать, планировать, анализировать и оценивать. Обычно такая оценка проводится через опрос и интервью.

Необходимо отметить, что для оценки *практических* навыков опрос/интервью применяется редко и в сочетании с другими методами, подходящими для оценки технических навыков, если нужно:

- Подтверждение знаний и понимания в случаях, когда это не выявляется в ходе выполнения задания;
- Решение проблемы с пробелами в знаниях и пониманием при оценке, с практическим зданием;
- Установление подлинного доказательства **того, что продукт изготовлен обучающимся**, посредством опроса описать частично или полностью процесс изготовления продукта;
- Оценка внештатных ситуаций, когда нецелесообразно и необоснованно ждать возможности выполнения задания на практике.

Существуют преимущества и недостатки использования устного или письменного опроса, однако оценщики могут выбрать оптимальную форму, с учетом стоимости и временных ограничений, степени глубины оценки и характеристику оцениваемых в каждом отдельном случае.

Более подробно оценка когнитивных знаний будет рассмотрена в главе 4. Когнитивные уровни и формы оценки Блума.

ГЛАВА 2. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Принципы оценки компетенций

Принципы оценки гласят, что оценка должна быть, независимо от целей и способов ее организации, обоснованной, достоверной, гибкой, простой и справедливой.

Обоснованность – когда оценка является целью обучения и средства оценки оценивают именно ту компетенцию, которая является целью обучения. Все лица, проводящие оценку, руководствуются одинаковыми критериями. Обоснованность **также означает, что** результаты оценки **должны** быть подкреплены доказательствами. Оценка является актуальной, если она объединяет необходимые знания и навыки с практическим применением задачи на рабочем месте и если результат оценки в полной мере подкрепляется собранными доказательствами.

Достоверность – это оценка степени постоянства ответов. Достоверность **достигается созданием** одинаковых условий для оценки всем обучающимся. Проверка умений использовать знания в конкретных ситуациях трудовой деятельности, **другими**

словами проверка умений применения знаний на практике. Оценочные решения считаются достоверными, когда:

- Они приняты на основе четко определенных стандартов выполнения работ;
- Они получены на основе соответствующих оценок, проведенных в постоянно повторяющихся условиях;
- Они последовательны в течение определенного времени;
- Они последовательны для всех оценщиков, которые зачастую работают в различных ситуациях, контекстах с разными обучающимися.

Гибкость – это способность адаптировать процесс оценки либо к разным контекстам, либо к конкретным потребностям оцениваемых лиц, без ущерба достоверности оценки и, если это изменение не поставит обучающегося в более или менее благоприятную ситуацию, по сравнению с другими обучающимися.

Простота. Процесс оценки должен быть простым, понятным и применимым. Простота в основном относится к ясности изложения инструментов оценки и точности инструкций для обучающихся со стороны оценщиков.

Справедливость - когда оценка не дает преимуществ конкретному обучающемуся и не ставит его в невыгодное положение. Это может означать, что методы оценки корректируются с учетом конкретных обучающихся (например, лиц с ограниченными возможностями или представителей различных культур), с тем, чтобы используемые методы не ставили их в невыгодное положение. Оценка не должна предъявлять обучающемуся ненужных требований, которые могут помешать ему продемонстрировать компетентность. Например, оценка не должна требовать более высокого уровня английского языка или грамотности, чем тот, который требуется для выполнения стандарта для этой должности, изложенного в оцениваемых компетенциях.

Реалистичность – соответствие методов оценки имеющимся ресурсам. Так, например, без наличия расходных материалов (ткани, ниток и пр.) невозможно использовать такой метод оценки, как наблюдение за процессом изготовления швейного изделия.

2.2. Методы оценки компетенций

Оценка предполагает демонстрацию или подтверждение того, что обучающийся освоил требуемые компетенции и может осуществлять все требуемые действия в рамках данной компетенции. Оценка компетенций - это процесс создания и сбора доказательств деятельности обучающегося и вынесение суждения относительно этих доказательств на основе определенных критериев.

Способы сбора доказательств, необходимых для демонстрации удовлетворительных результатов есть методы оценки. Методы оценки компетенций позволяют оценить квалификацию, уровень профессиональных знаний и навыков, результаты работы, деловые и личностные качества обучающегося.

Существует большое разнообразие методов оценки профессиональных компетенций:

- 1) Прямое наблюдение:
 - реальная трудовая деятельность на рабочем месте;
 - видеозапись доказательств.
- 2) Структурированные мероприятия:
 - тренировочные задания;
 - типовые примеры/ моделирование ситуаций;
 - практическая демонстрация.

- 3) Ответы на вопросы:
 - самооценка;
 - собеседование;
 - письменные тесты.
- 4) Портфолио:
 - отзывы/рекомендации;
 - рабочие образцы/продукция;
 - учетная книга/рабочие записи/журнал;
 - проверочные статистические данные;
 - записи об обучении и прохождении подготовки.
- 5) Обратная связь от третьих сторон:
 - опрос работодателей, начальников и коллег или представленная ими документация.

При определении методов оценки следует учитывать ресурсы и средства, необходимые для оценки, включая любые требования к моделированию на рабочем месте. Решение о методе оценки принимается после выбора типа оценки (Рис.6).

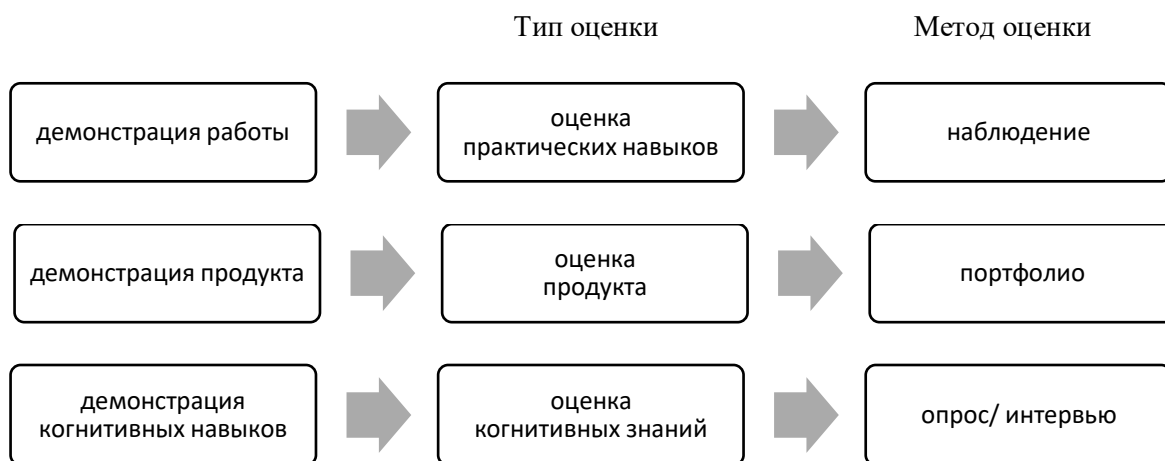


Рис.6 Переход от типов оценки к методам

Каждый метод оценки может быть отнесен к одному или нескольким типам оценки. Например, для оценки продукта можно отнести метод оценки портфолио и дополнительно метод оценки – опрос/интервью для обеспечения соответствия, достоверности, простоты оценки (Таблица 5).

Зависимость методов оценки и типов оценки

Таблица 5

Метод оценки \ Тип оценки	Оценка практических навыков	Оценка продукта	Оценка когнитивных знаний
Наблюдение	✓		
Портфолио		✓	
Опрос/интервью	✓	✓	✓

В формальном обучении методы оценки могут изменяться от предмета к предмету и от преподавателя к преподавателю. Тем не менее, основное внимание должно быть уделено

предполагаемым результатам обучения. В приложении 6 дается перечень методов оценки с их краткой характеристикой. Виды экзаменов и форматы могут отличаться в зависимости от курса и преподавателя.

Наиболее часто в системе профессионального образования используются следующие методы оценки:

- Закрытые вопросы;
- Открытые вопросы;
- Задания;
- Кейс задачи;
- Устные вопросы;
- Практические задания;
- Профессиональные обсуждения;
- Проекты (презентации, доклад, сообщение);
- Деловые, ролевые игры и др. игровые технологии;
- Техника самоотчета: Журнал учета, Индивидуальные интервью, Вопросники;
- Симуляции;
- Собеседование (устный опрос индивидуальный или группой);
- Тесты (вступительные, текущие, тематические, тесты промежуточной или итоговой аттестации);
- Портфолио (комплексы индивидуальных достижений, обучающихся);
- Контрольная работа;
- Лабораторная расчетно-графическая работа;
- Эссе;
- Творческие задания;
- Реферат, конспект, аннотации;
- Рабочая тетрадь;
- Глоссарий;
- Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты;
- Курсовая работа;
- Отчет (по практикам, лабораторным работам);
- Выпускная квалификационная работа;
- Технические средства контроля (учебные задачи, комплексные ситуационные задачи, тренажеры, виртуальные лабораторные работы);
-

Оценка практических навыков требует финансовых затрат на материалы и оборудование. Необходимо найти баланс между расходами и получаемой выгодой. Необходимо анализировать выбранные методы относительно ожидаемых результатов и пользы для соответствующих заинтересованных сторон. В системе профессионального образования необходимо больше оценивать практические навыки.

Связь методов оценки с типами оценки практических навыков приведена в таблице 6.

Зависимость оценки с типами оценки

Таблица 6

Методы оценки	Тип оценки по методам	Оценка практических навыков	Оценка продукта	Оценка когнитивных знаний
Открытые вопросы				✓
Задания		✓	✓	✓
Кейс стадии		✓	✓	✓

Устные вопросы	✓		✓
Практические задания	✓	✓	
Профессиональные обсуждения	✓	✓	✓
Проекты	✓	✓	✓
Ролевые игры	✓		
Индивидуальные интервью	✓	✓	✓
Вопросники			✓
.....			

В профессиональных стандартах прописаны методы оценки трудовых функций. Метод оценки описывает, как будут оцениваться результаты обучения. Для этого необходимо проанализировать желаемые результаты обучения и выбрать какой метод оценки стоит применить. Методы оценки рассматриваются как средства, используемые для сбора доказательств, на основании которых можно вынести обоснованное суждение о достижении обучающимися компетентности. Методы оценки могут включать наблюдение, моделирование, анкетирование, презентацию и письменный тест. Методы оценивания учебного модуля должны соотноситься с критериями оценки выполнения трудовой функции профессионального стандарта.

Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с **использованием** более одного из следующих методов оценки:

- письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата;
- наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей);
- демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов;

Пример:

- Оценка на основе проектов;
- Интервью с устным опросом;
- Письменный экзамен;
- Непосредственное наблюдение.

Оценка может проводиться в моделируемой **рабочей** среде при условии, что она позволяет охватить основные аспекты рабочих процессов, включая навыки выполнения задач, контроля непредвиденных рисков и обстоятельств.

ГЛАВА 3. ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

После выбора метода оценки разрабатываются средства для сбора и анализа доказательств достижения компетенций. Эти средства называются инструментами оценки. В целом, термин «инструмент оценки» используется для описания документа, который содержит как сам инструмент, так и инструкции по сбору и интерпретации доказательств. Оценка предполагает большое разнообразие инструментов оценки (Рис.7).

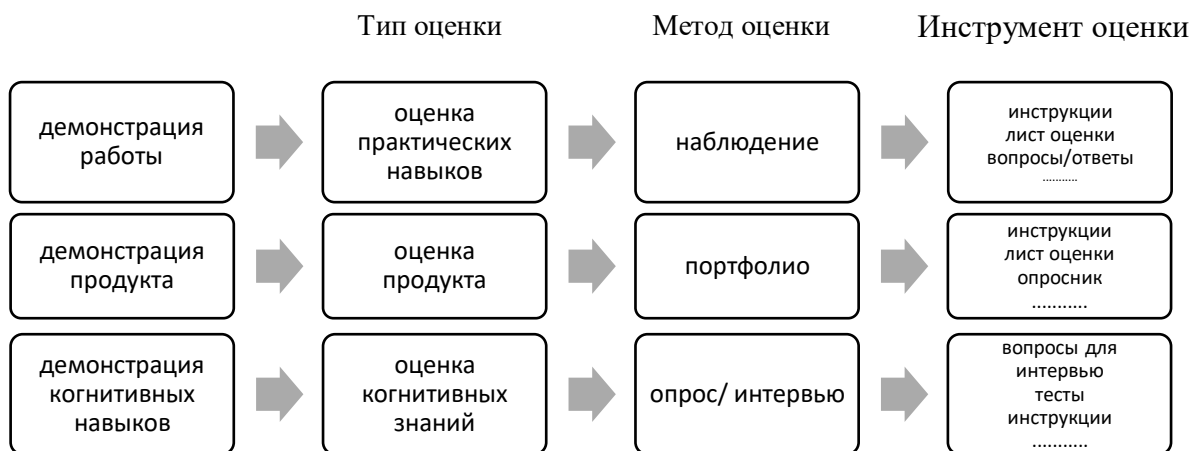


Рис.7 Переход от типов оценки к методам и инструментам оценки

Важно продумать, что будет принято в качестве доказательства, и каким образом это будет оцениваться или измеряться. Иногда оценка практических навыков через наблюдение на рабочем месте требует последующего короткого собеседования, **тогда** инструмент оценки может состоять из:

- инструкций, определяющих действия, которые должен предпринять обучающийся, ключевых моментов, подлежащих наблюдению, и вопросов эффективности работы, которые должны быть рассмотрены экспертом по оценке;
- контрольного перечня основных пунктов наблюдения и критериев принятия решений, ряда вопросов и контрольного перечня ответов на вопросы в отношении знаний, необходимых для проведения собеседования.

Для оценки практических навыков (для наблюдения **и/или** оценки продукта) должен быть контрольный список, определяющий умения и действия, которые должны быть продемонстрированы и представлены в деталях в ходе оценки:

- полный набор компетенций для демонстрации;
- ожидаемый уровень качества выполнения;
- погрешность, которая допустима при выполнении задач.

Для письменного или устного экзаменов, образцы ответов должны охватывать все возможные действительные и приемлемые ответы, а также указывать, каким образом они будут оцениваться. Это особенно важно для экзаменов с «открытыми» вопросами, где возможен широкий диапазон приемлемых решений.

Инструменты оценки должны разрабатываться в консультации с соответствующими заинтересованными сторонами и, по возможности, **должны** быть протестированы.

ГЛАВА 4. КОГНИТИВНЫЕ УРОВНИ И ФОРМЫ ОЦЕНКИ БЛУМА

Целью обучения любого уровня является достижение определенных результатов обучения. Результаты обучения в образовательных программах разрабатываются на основе профессиональных стандартов или требований работодателей, требований государственного образовательного стандарта и соотносятся с национальной рамкой квалификации (НРК). На рис.8 показана цепочка процесса обучения: *результаты обучения – преподавание - оценка*.

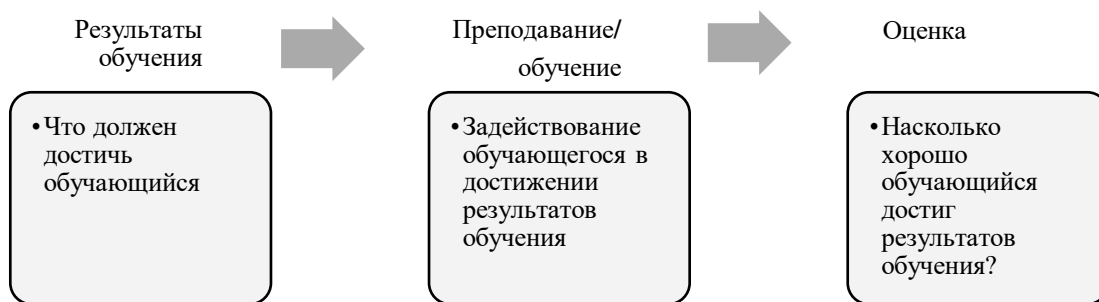


Рис.8 Процесс обучения

При написании результатов обучения рекомендуется использовать Таксономию Блума, которая наиболее полно отражает уровни усвоения учебного материала. В Таксономии Блума таких уровней шесть (Рис. 9). Уровни освоения знаний и достижения компетенций обучающимися приводятся от простого к сложному, от запоминания до создания.

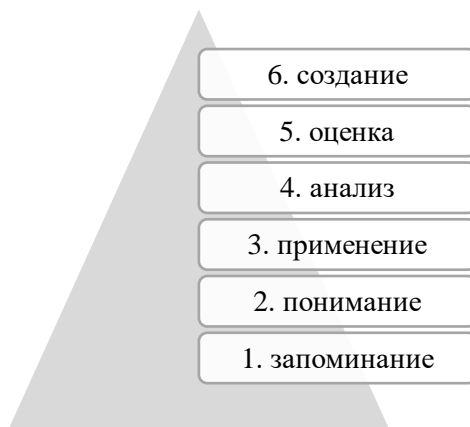


Рис.10 Таксономия Блума

Под результатом обучения понимают набор компетенций, которые работодатели объединили в задачу работы. Другими словами, главные задачи работы и есть результаты обучения по учебному модулю.

Согласно Таксономии Блума выделяются три области целей обучения:

1. когнитивная область;
2. аффективная (эмоционально-ценностная) область – переживание чувств, формирование отношения и пр. (рис.10);
3. психомоторная область – виды двигательной (моторной), манипулятивной деятельности, нервно-мышечная координация. Это навыки письма; речевые навыки;

цели, выдвигаемые трудовым воспитанием.¹



Рис.10 Аффективный (эмоциональный) аспект в Таксономии Блума

При выборе формы оценки необходимо учитывать возможность проверки достижения целей обучения, а сами результаты обучения и формы их оценки должны классифицироваться в соответствии с Таксономией Блума (рис.11).

Для примера, использование истинных - ложных вопросов может показать преподавателю, достиг ли обучающийся уровня «запоминания». А использование проекта в качестве оценки покажет, достиг ли обучающийся уровня творчества по Таксономии Блума. Рисунок 11 демонстрирует возможные формы оценки и то, как они соответствуют уровням Таксономии Блума. По результатам оценки преподаватель или мастер, или комиссия должны выяснить, удалось ли обучающемуся развить соответствующую компетенцию.

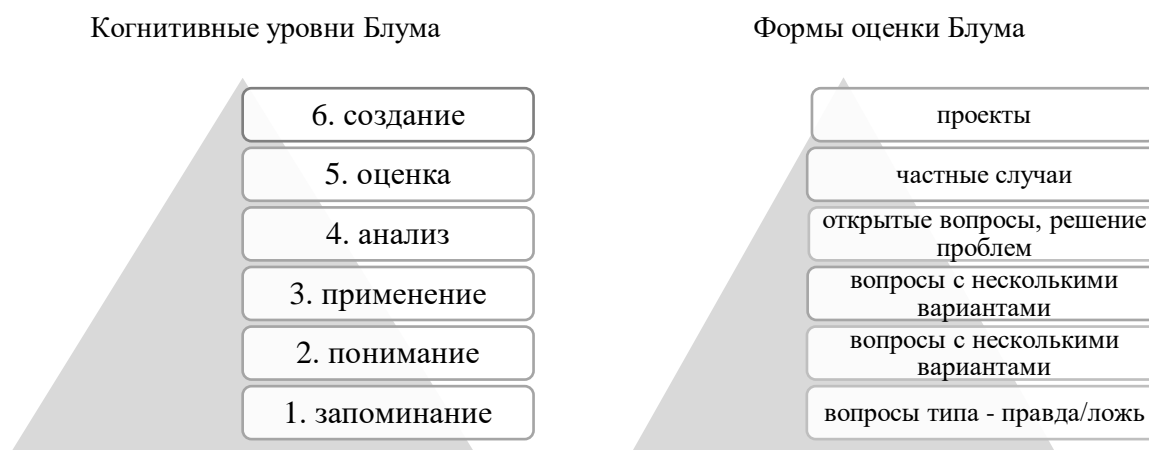


Рис. 11 Когнитивные уровни и формы оценки Блума

¹ Кеннеди Д. Написание результатов обучения: практическое руководство. Университет Корк (Ирландия). 2007 г.

По Таксономии Блума, для каждого уровня обучения имеются специальные глаголы, для написания результатов обучения и ключевых вопросов для оценки уровня достижений этих результатов обучения (Приложение 1).

Например, для уровня запоминания, чтобы узнать - может ли обучающийся вспомнить информацию, вызвать ее в памяти. **Ключевые вопросы** могут начинаться так: *Назовите..., в каком году..., какая часть..., перечислите..., напишите формулу... и т.д.* Будут использоваться **глаголы**: дать определение, в точности повторить, перечислить, запомнить, вызвать в памяти, повторить, утверждать. И ожидается, что **обучающийся** воспроизводит термины, знает конкретные правила, понятия, факты и т.д.

Приведем другой пример использования Таксономии Блума в оценке. Так, для самого высокого уровня Таксономии Блума - создание, чтобы узнать - может ли обучающийся создать новый продукт или точку зрения? **Ключевые вопросы** могут начинаться: найдите решения ..., предложите алгоритм..., найдите альтернативу..., составьте из элементов..., каковы возможные объяснения ..., сделайте вывод... Могут быть использованы **глаголы**: собрать воедино, сконструировать, создать, спроектировать, разработать, сформулировать, написать. И ожидается, что **обучающийся** выделяет части целого и взаимосвязи между ними, видит упущения в логике рассуждений, проводит различия между фактами и следствиями, оценивает значимость данных. И так для любого уровня Таксономии Блума.

Оценка насколько хорошо результаты обучения были достигнуты должна быть предоставлена обучающемуся.

Существует распространённый стереотип мышления у обучающихся, что нужно учить то, что будут спрашивать на экзамене (рис.12). Для того, чтобы эффективно использовать это мышление нужно, чтобы критерии оценки разрабатывались на стадии разработки результатов обучения. Как только будет разработан приемлемый режим оценивания, организовываются учебные занятия и обучающие практики, которые помогут обучающемуся достичь критериев оценки и тем самым потенциальных результатов обучения. Обучение направлено на достижение целей, путем соответствия критериям оценки.

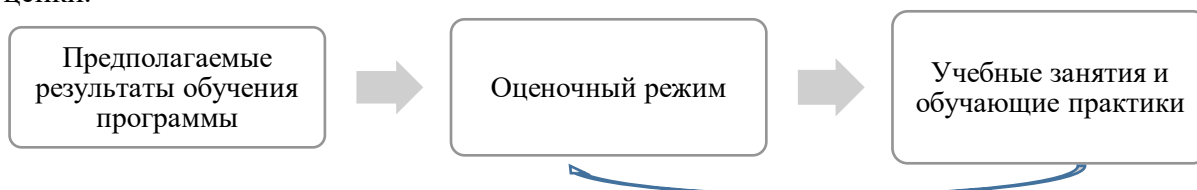


Рис.12 Стереотип мышления у обучающихся

Основными составляющими (компонентами) любого вида оценки компетенций являются индикаторы оценки и критерии оценки. (Рис.13)

Под индикаторами оценки понимаются компетенции, которые необходимо оценить, или знания и навыки из профессионального стандарта. Критериями оценки могут быть критерии выполнения работы по какой-либо специальности из профессионального стандарта, а в его отсутствие критериями оценки могут быть ответы на вопрос как должна быть выполнена конкретная работа?

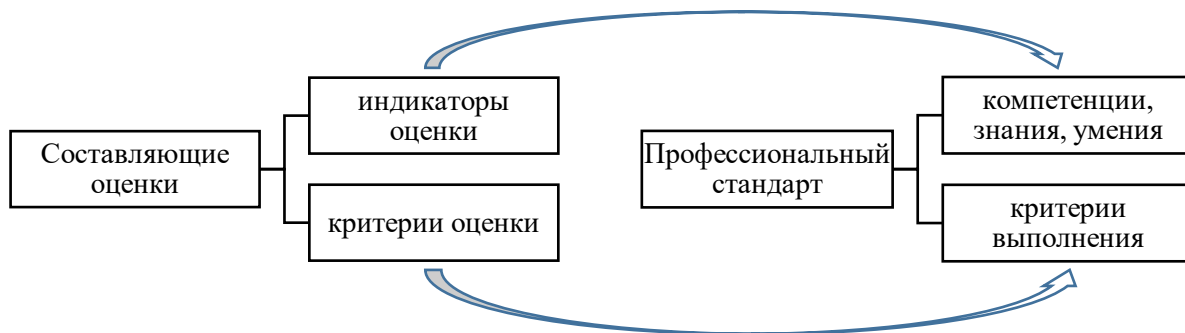


Рис. 13 Взаимосвязь оценки с профессиональным стандартом

Покажем связь трудовой функции и необходимых компетенций на примере одной трудовой функции профессионального стандарта «Монтаж и эксплуатация внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств», разработанного в рамках проекта АБР: «Программа развития сектора: навыки для инклюзивного роста» на базе Бишкекского колледжа архитектуры, менеджмента и строительства (Приложение 4) (Таблица 7).

Таблица 7

РО/ трудовая функция	Необходимые знания/ необходимо знать	Необходимые навыки/ необходимо уметь	Личностные компетенции	Критерии компетентной работы
РО- Способен участвовать в проектировании систем водоснабжения и водоотведения	ПК1 Знать чертежи рабочих проектов, выполнять замеры, составлять эскизы и проектировать элементы систем водоснабжения и водоотведения; ПК2 Знать основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, назначение, устройства и их условные обозначения на строительных чертежах);	ПК3 Уметь читать архитектурно-строительные и специальные чертежи, ПК4 Уметь вычерчивать оборудование, трубопроводы на планах этажей; ПК5 Уметь моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов, моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;	ПК6 Эффективное взаимодействие с другими работниками, соблюдение профессиональной этики общения; ПК7 Организация собственной деятельности ; ПК8 Соблюдение требований техники безопасности и охраны труда при проведении работ; ПК9 Принятие решений в рамках своих полномочий	1. Сконструированы элементы систем водоснабжения и водоотведения на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил. 2. Выполнены основы расчета систем водоснабжения и водоотведения (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СНиП).

Ниже, в таблице 8 приводится пример оценки с результатом сдал – не сдал. Индикаторы оценки в нашем примере – это профессиональные компетенции и критерии их оценки – разработаны в соответствии с компетенциями и критериями выполнения работы по специальности: «Монтаж и эксплуатация внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств» СПО из профессионального стандарта (Приложение 4).

Лист оценки часто называют оценочным листом, что принципиального значения не имеет.

Лист оценки техника по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств с результатом сдал – не сдал

Таблица 8

Индикаторы оценки / профессиональные компетенции	Критерии оценки/ критерии выполнения в ПС Сдал – отмечается значком
Читать архитектурно-строительные и специальные чертежи	<input type="checkbox"/> Продемонстрированы навыки чтения архитектурно-строительных и специальных чертежей
Вычерчивать оборудование, трубопроводы на строительных чертежах (планах этажей, подвалов, схемах и т.д.)	<input type="checkbox"/> Вычерчено оборудование, трубопроводы на строительных чертежах (планах этажей, подвалов, схемах и т.д.)
Конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, Microsoft Exsel)	<input type="checkbox"/> Сконструированы элементы систем водоснабжения и водоотведения на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил
Выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	<input type="checkbox"/> Выполнены основы расчета систем водоснабжения и водоотведения (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СниП); <input type="checkbox"/> Составлены спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения на основании рабочих чертежей.

Есть очень много способов оценить достигнуты ли компетенции обучающимся, и выбор форм зависит от многих факторов. Связь результатов обучения, разработанных по Таксономии Блума и ключевых вопросов для оценивания, приведен на примере специальности: монтаж и эксплуатация внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств (табл. 9).

Лист оценки по ключевым вопросам техника по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств Таблица 9

Результат обучения	Профессиональные компетенции	Ключевые вопросы
Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения	Читать архитектурно-строительные и специальные чертежи	Что изображено на архитектурно-строительных и специальных чертежах?
	Вычерчивать оборудование, трубопроводы на строительных чертежах (планах этажей, подвалов, схемах и т.д.)	Наглядно продемонстрировать планы этажей с нанесенными трубопроводами и оборудованием?
	Конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, Microsoft Exsel)	Какие и как использовать профессиональные программы при конструировании и выполнении специальных чертежей?
	Выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	Как выполняется расчет систем и подбор оборудования?

Другим примером оценки компетенций может быть пример, когда критерии оценки делятся на отметки: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (табл. 10)

Лист оценки компетенций техника по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств по критериям оценки Таблица 10

Компетенции	Критерии оценки			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Читать архитектурно-строительные и специальные чертежи	Знание всех конструктивных элементов архитектурно-строительных и специальных чертежей	Знание всех конструктивных элементов, но ошибки в нанесении их на схемах	Ошибки в чтении многих конструктивных элементов архитектурно-строительных чертежей	Отсутствие и незнание навыков чтения архитектурно-строительных чертежей
Вычерчивать оборудование, трубопроводы на строительных чертежах (планах этажей, подвалов, схемах и т.д.)	Правильное вычерчивание конструктивных элементов и их наглядная демонстрация на строительных чертежах	Вычерчены конструктивные элементы, но имеются ошибки в условных обозначениях	Незнание условных обозначений оборудования, трубопроводов на строительных планах	Отсутствие и незнание навыков вычерчивания трубопроводов и оборудования на строительных планах
Конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных	Правильное выполнение фрагментов строительных планов, схем в программе AutoCad	Допускаются несущественные ошибки	Нанесены все конструктивные элементы, но не начерчены аксонометрические схемы на	Отсутствие и незнание навыков работы в программе AutoCad

компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, MicrosoftExsel)			строительных чертежах	
Выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	Правильное выполнение расчетов систем и подбор оборудования	Допускаются несущественные ошибки	Незнание последовательности гидравлического расчета систем водоснабжения и водоотведения, не выполнен подбор оборудования	Отсутствие и незнание навыков работы по выполнению расчетов систем и подбору оборудования

В таблице 11 приведен пример оценочного листа для оценки презентации

Лист оценки презентации

Таблица 11

Компетенции	Критерии оценки			
	Полностью соответствует	В основном соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
1. Соответствие компонентов: Концептуальное положение – графическое изображение – вывод				
2. Качество оформления				
3. Логическое построение презентации				
4. Культура речи				
5. Четкие, полные, обоснованные ответы				

Пример листа оценки эссе приведен в таблице 12

Лист оценки эссе

Таблица 12

Индикаторы оценки	Критерии	
	Хорошо	Плохо
1. Аналитика	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
2. Академическое письмо	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
3. Критическое мышление, оригинальность	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
4. Глубокое понимание предмета	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
5. Структура	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
6. Взаимосвязь между курсом и материалом	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
7. Основано на личном опыте	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
8. Плагиат	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
9. Бедный язык	<input type="checkbox"/> хорошо	<input type="checkbox"/> плохо
итога		
Общая отметка		

В таблице 13 приводится лист наблюдения демонстрации работы с устными вопросами на примере трудовой функции техника по монтажу и эксплуатации внутренних

санитарно-технических и вентиляционных устройств. Трудовая функция – участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения.

Лист оценки для наблюдения демонстрации работы с устными вопросами

Таблица 13

ФИО обучающегося	Мамбетов А.М.		
ФИО оценщика:	Чалова Э.А.		
Центр проведения оценки	БКАМС		
Специальность:	270110 «Монтаж и эксплуатация внутренних санитарно-технических и вентиляционных устройств»		
УМ1	Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения		
Дата наблюдения	21.06.2021г		
Месторасположение оцениваемого задания	Кабинет проектирования систем водоснабжения и водоотведения		
<i>Компетенции (для курсового проекта)</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Читать архитектурно-строительные и специальные чертежи • Вычерчивать оборудование, трубопроводы на строительных чертежах (планах этажей, подвалов, схемах и т.д.) • Конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, MicrosoftExsel) • Выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров 			
<i>Инструкции для оценщика:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Пронаблюдайте за кандидатом • Оцените деятельность кандидата • Задайте кандидату вопросы из прикрепленного листа, чтобы подтвердить его/ее требуемые знания • Поставьте галочку в соответствующей колонке в зависимости от ответа кандидата • Заполните раздел отзыва в бланке • Время для демонстрации 1 час 			
<i>Описание оцениваемого задания:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> • Продемонстрированы навыки чтения архитектурно-строительных и специальных чертежей • Вычерчено оборудование, трубопроводы на строительных чертежах (планах этажей, подвалов, схемах и т.д.) • Сконструированы элементы систем теплоснабжения и отопления на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил • Выполнены основы расчета систем теплоснабжения и отопления (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СниП) • Составлены спецификации материалов и оборудования систем теплоснабжения и отопления на основании рабочих чертежей 			
<i>Во время демонстрации навыков, кандидат:</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>	<i>Замечания</i>
Показывает знание конструктивных элементов архитектурно-строительных и специальных чертежей			
Правильно вычерчивает конструктивные элементы и их наглядно демонстрирует на строительных чертежах			
Правильно выполняет фрагменты строительных планов, схем в программе AutoCad			
Выполняет расчеты систем и подбор оборудования			
Общая деятельность кандидата соответствует стандарту			
<i>Вопросы (в дополнение к демонстрации)</i>	<i>Удовлетворительный ответ</i>		
	<i>сдал</i>	<i>не сдал</i>	<i>примечание</i>

1. Какие конструктивные элементы изображены на чертеже?			
2. Какая схема показана на плане этажа?			
3. Какие основные элементы систем водоснабжения и водоотведения изображены, их назначение, устройство и условные обозначения на строительных чертежах?			
4. Как обозначаются виды систем водоснабжения и водоотведения на планах и схемах?			
5. Какие приемы применяются при конструировании фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров?			
6. Перечислите порядок расчета подбора оборудования?			
7. Как выполняется расчет систем водоснабжения и водоотведения?			
<i>Подпись оценщика:</i>			<i>Дата:</i>

Как было сказано выше, компонентами оценки являются индикаторы оценки (компетенции) и критерия оценки (критерии выполнения). Но оценку можно провести и другим способом, например, оценить компетенции не только по критериям оценки, но и по уровням достижения (Таблица 14).

Например, чтобы оценить компетенцию: *Умение работать в группе – способность интегрировать себя и интенсивно сотрудничать с другими людьми, организациями и достигать общих результатов*, сначала можно определить уровень достижения (Таблица 14):

1. уровень достижения: Активное участие и сотрудничество в решении командных задач и поддержание доверительных отношений, сфокусированность на общих целях;
2. уровень достижения: Вклад в укрепление и развитие команды, эффективные коммуникации, справедливое распределение задач, создание приятной атмосферы и сплоченности;
3. и так далее.

А каждый уровень достижения оценивается по индикаторам:

- Завершение установленных задач в установленные сроки;
- Активное участие в командных встречах, разделение и совместное использование информации, знаний и опыта;
- И так далее.....

А каждый индикатор в свою очередь оценивается по критериям оценки (дескрипторам):

1. Невыполнение задач в установленные сроки;
2. Частичное выполнение задач или выполнение с опозданием;
3. Завершение поставленных задач в установленные сроки;
4. Качество выполненных задач имеет большое значение для командной работы;
5. Кроме того, что работа была завершена в срок, осуществлялась и руководилась работа остальной группы.

Как видно из вышеизложенного, можно использовать различные листы оценки. Это зависит как от преподавателя или мастера производственного обучения, политики оценивания образовательной организации, так и от типов и методов оценки.

Оценка компетенций по уровням достижения

Таблица 14

Компетенция	Уровень достижения	Индикаторы оценки/ показатели оценки	Критерии оценки				
			1	2	3	4	5
Умение работать в группе – способность интегрировать себя и интенсивно сотрудничать с другими людьми, организациями и достигать общих результатов	1 уровень достижения: Активное участие и сотрудничество в решении командных задач и поддержание доверительных отношений, сфокусированность на общих целях	Завершение установленных задач в установленные сроки	Невыполнение задач в установленные сроки	Частичное выполнение задач или выполнение с опозданием	Завершение поставленных задач в установленные сроки	Качество выполненных задач имеет большое значение для командной работы	Кроме того, что работа была завершена в срок, осуществлялась и руководилась работа остальной группы
		Активное участие в командных встречах, разделение и совместное использование информации, знаний и опыта		
			
	2 уровень достижения: Вклад в укрепление и развитие команды, эффективные коммуникации, справедливое распределение задач, создание приятной атмосферы и сплоченности					

ГЛАВА 5. АЛГОРИТМ ПЛАНИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ

Алгоритм планирования оценки:

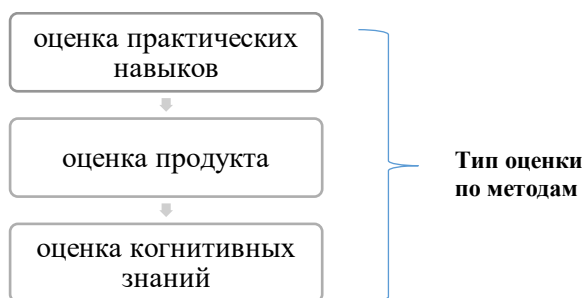
1. Определить цель оценки;
2. Выбрать тип оценки по методам;
3. Выбрать форму оценки;
4. Разработать оценочные листы/ оценочные средства;

1. Определить цель оценки

Определить цель оценки – оценить какой результат обучения необходимо оценить. Будут ли это результаты обучения **учебного модуля, дисциплины, курсового проекта или образовательной программы**. При этом принимаются во внимание виды деятельности обучающегося: аудиторная и самостоятельная работа, прохождение практики и обучение в мастерских. Внимательно ознакомиться с перечнем компетенций и критериями выполнения работы, указанных в профессиональных стандартах.

2. Выбрать тип оценки

Для этого задается вопрос – что необходимо оценить? Работу как процесс, продукт или знания? **Иными словами**, какую деятельность обучающегося планируется оценить?



Следует проверить требования к выбранным типам оценки по методам в профессиональных стандартах.

Иногда на итоговом экзамене в зависимости от специальности и профессии оцениваются только практические навыки и когнитивные знания, без оценки продукта.

3. Выбрать метод оценки

Для правильного отбора форм оценки можно составить промежуточную таблицу (табл.15)

Таблица 15

Метод оценки \ Тип оценки по методам	Оценка практических навыков	Оценка продукта	Оценка когнитивных знаний
Наблюдение	✓		
Портфолио		✓	
Опрос/интервью	✓	✓	✓
.....			

Также при выборе формы оценки можно принять во внимание таблицу 16 ниже

Таблица 16

Вид оценки	СПО	Цель оценки	Формы оценки
Формативная оценка	Текущий контроль	Оценить результаты обучения по: занятию, домашнему заданию	Прием модулей, Устный опрос, Рефераты, доклады, контрольная работа
Суммативная оценка	Промежуточная аттестация;	Оценить результаты обучения по: дисциплине, учебному модулю	Экзамен с критериями оценивания 5,4,3,2 Экзамен с критериями оценивания сдал/ не сдал Курсовая работа (проект), Лабораторные и расчетно-графические работы
	Итоговая государственная аттестация	Оценить результаты обучения по: образовательной программе	Выпускная квалификационная работа; Итоговый государственный экзамен

4. Разработать инструмент оценки (лист оценки)

Лист оценки или оценочный лист разрабатывается с учетом цели оценки, метода и формы оценки. Лист оценки должен включать в себя индикаторы оценки, критерии оценки и вопросы к индикаторам оценки, составленные по Таксономии Блума.

Для оценки практических навыков и оценки продуктов необходимо:

- Провести консультации с представителями отрасли на предмет определения перечня примерных вариантов заданий, для демонстрации практических навыков.
- Четко определить задание (что должно быть сделано, количественные и качественные критерии оценки), определить компетенции для демонстрации, определить необходимые требования к оборудованию, инструментам и материалам и их спецификацию, а также количество на каждого обучающегося, которые будут выданы студентам во время демонстрации.
- Обеспечить определенное рабочей группой время для демонстрации навыков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремова Н.Ф. Особенности оценивания компетенций обучающихся // Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – № 9. – С. 45-49; URL: <https://expeceducation.ru/ru/article/view?id=11757> (дата обращения: 09.02.2023);
2. Х.М. Галимзянов, Е.А Попов, Ю.А. Сторожева. Формирование и оценка компетенций в процессе освоения образовательных программ ФГОС ВО: научно-методическое пособие - Астрахань, Астраханский ГМУ, 2017 г.-74с.;
3. Т. Сипрашвили, при участии М.И. Башировой. Разработка инструментов оценки. Руководство для практиков и разработчиков политики. Подготовлено в рамках второго проекта Азиатского банка развития. Бишкек 2016. - 36с.;
4. Т. Сипрашвили, при участии М.И. Башировой. Оценка компетенций. Руководство для практиков и разработчиков политики. Подготовлено в рамках второго проекта Азиатского банка развития. Бишкек 2017. - 12с.;
5. Бекбоева Р.Р. Руководство по разработке образовательной программы среднего профессионального образования на компетентностной основе (на основе профессионального стандарта. Проект АБР: Навыки для инклюзивного роста. Бишкек 2023 - 42с.;
6. Руководство по критериальному оцениванию для учителей основной и общей средней школ: Учебно-методическое. пособие/ под ред. О.И. Можяевой А.С. Шилибековой, Д.Б. Зиеденовой. – Астана: АОО «Назарбаев интеллектуальные школы», 2016. -56с.;
7. Проект USAID Руководство для учителя. Модуль 7. Формативное оценивание. Бишкек 2018. -33с.;
8. Hattie, J. (2009). Understanding learning: lessons for learning, teaching and research;
9. Bain, K. (2004). What the best college teachers do. (2nd edition);
10. Race, P. (2001). The Lecturer’s Toolkit London, Routledge Flamer. (2nd edition);
11. Кеннеди Д. Написание результатов обучения: практическое руководство. Университет Корк (Ирландия). 2007 г.;
12. Руководство по организации и проведению выпускного квалификационного экзамена с элементами независимой сертификации профессиональных компетенций в учебных заведениях начального профессионального образования КР. Бишкек-2020. 76с. Программа GIZ «Содействие занятости и профессиональному образованию» по третьему направлению «Улучшение качества профессионального образования»;
13. Руководство по компетенциям. Всемирная метеорологическая организация, 2019;
14. Guidelines for Assessing Competence in VET. 2008.

Приложение 1 Таксономия Блума для оценивания

Запоминание	Может ли обучающийся вспомнить информацию, вызвать ее в памяти?	Ключевые вопросы Назовите..., в каком году..., какая часть..., перечислите..., напишите формулу... и т.д.	Глаголы дать определение, в точности повторить, перечислить, запомнить, вызвать в памяти, повторить, утверждать	Обучающийся воспроизводит термины, знает конкретные правила, понятия, факты и т.д.
Понимание	Может ли обучающийся объяснить идеи или концепции?	Ключевые вопросы Закончите фразу..., что вы узнали..., преобразуйте выражение..., объясните взаимосвязь..., расскажите своими словами..., объясните схему (график) и т.д.	Глаголы классифицировать, описать, обсудить, объяснить, идентифицировать, поместить, признать, доложить, выбрать, перевести, перефразировать	Обучающийся понимает факты, правила, интерпретирует схемы, графики
Применение	Может ли обучающийся использовать информацию новым образом?	Ключевые вопросы Объясните цель применения..., решите данную задачу несколькими способами (наиболее рациональным способом) ..., какая теория (правило) позволяет объяснить данное явление..., проверьте предположение (гипотезы, выводы) ..., запишите решение формулой (буквенными выражениями) ...	Глаголы выбрать, продемонстрировать, подчеркнуть для привлечения внимания, задействовать, продемонстрировать наглядно, интерпретировать, оперировать, планировать, изображать схематически, решать, использовать, писать	Обучающийся использует ранее полученные знания не только в стандартных условиях, но и в новых ситуациях и правильно их применяет.
Анализ	Может ли обучающийся сделать различия между различными частями?	Ключевые вопросы Какова структура ..., классифицируйте..., что является следствием..., сравните..., найдите отличия..., выделите главное (второстепенное)..., проследите последовательность..., проанализируйте причины..., с чего начать..., как продолжить....	Глаголы оценить, сравнить, противопоставить, подвергнуть критике, установить различие, разграничить, отличить, исследовать, подвергнуть испытанию, поставить под вопрос, протестировать	Обучающийся выделяет части целого и взаимосвязи между ними, видит упущения в логике рассуждений, проводит различия между фактами и следствиями, оценивает значимость данных
Оценка	Может ли обучающийся обосновать точку зрения или решение?	Ключевые вопросы Оцените логику..., выделите критерии..., опишите достоинства..., соответствует ли ..., что Вы думаете о..., насколько верны выводы....	Глаголы оценить, оспорить, защитить, высказать суждение, выбрать, поддержать, дать оценку, вычислить	Обучающийся может выделять критерии и следовать им, видит многообразие критериев, оценивает соответствие выводов имеющимся данным, проводит различия между фактами и оценочными суждениями
Создание	Может ли обучающийся создать новый продукт или точку зрения?	Ключевые вопросы Найдите решения ..., предложите алгоритм..., найдите альтернативу..., составьте из элементов..., каковы возможные объяснения ..., сделайте вывод....	Глаголы собрать воедино, сконструировать, создать, спроектировать, разработать, сформулировать, написать	Обучающийся делает творческую работу, предлагает план проведения какого-либо эксперимента, использует знания из нескольких областей. Это творческая переработка информации для создания нового

Приложение 2 Лист оценки портфолио

Ф.И.О. обучающегося				
Ф.И.О. оценщика:				
Профессия				
Компетенции				
Список представленных документов:	Действительный	Подлинный	Современный	Утвержденный
• Образец работы				
• Договор производственной практики				
• Характеристика				
• Дневник				
Представленное доказательство	<input type="checkbox"/> Достаточное		<input type="checkbox"/> Не достаточное	
Я заявляю, что все представленные здесь доказательства являются моей собственной работой и дают ясное представление о моих возможностях				
Лист рейтинга портфолио				
Доказательство показывает, что обучающийся ...	да	нет	замечания	
Образец работы				
Отзыв об обучающихся:				
Подпись оценщика		Дата:		

Приложение 3 Лист оценки для интервью/опроса

Ф.И.О. обучающегося		
Компетенции:		
Профессиональный стандарт		
Устные вопросы/вопросы для интервью	Удовлетворительный ответ	
1.	Да	Нет
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Всего		
Общая оценка	<input type="checkbox"/> Удовлетворительные <input type="checkbox"/> Неудовлетворительно	
Отзыв об обучающемся:		
Подпись обучающегося		
Подпись оценщика		

Приложение 4 Профессиональный стандарт
 Техник по монтажу и эксплуатации внутренних санитарно-технических и
 вентиляционных устройств

Регистрационный номер

1. Общие сведения

1.1. Код профессионального стандарта	F4331190001
1.2. Вид профессиональной деятельности	43. Специальные строительные работы
1.2. Основная цель вида профессиональной деятельности	Организация и контроль работ по монтажу, эксплуатации, реконструкции и проектированию внутренних сантехнических устройств и вентиляции для обеспечения требуемого микроклимата в помещении
1.3. Группы занятий по ОКЗ ² (начальная группа по ОКЗ)	Техники - 3119
1.5. Соотнесение с ГКЭД	43. Специальные строительные работы 43.22.0 Монтаж (установка) водопроводных систем, систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха

2. Перечень трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Код	Наименование обобщенных трудовых функций	Уровень квалификации	Наименование трудовых функций	Код	Уровень квалификации
А	Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	5	Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения	А.1	5
			Участие в проектировании систем теплоснабжения и отопления	А.2	5
			Участие в проектировании систем вентиляции и кондиционирования воздуха	А.3	5
Б	Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и	5	Планирование и подготовка систем и объектов к монтажу, эксплуатации и ремонту	Б.1	5
			Организация и выполнение монтажных	Б.2	5

² Общереспубликанский классификатор занятий (ОКЗ 009-2019) введен в действие постановлением Национального статистического комитета Кыргызской Республики от 6 мая 2019 года № 10.

	кондиционирования воздуха		работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха		
			Организация и контроль пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Б.3	5
В	Организация и контроль работ по эксплуатации сантехнических систем и вентиляции	5	Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	В.1	5
			Производственный надзор и контроль по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов	В.2	5
<p>Общие/сквозные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективное взаимодействие с другими работниками, соблюдение профессиональной этики общения; - организация собственной деятельности; - соблюдение требований техники безопасности и охраны труда при проведении работ; - соблюдение экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды; - принятие решений в рамках своих полномочий; - использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 					

3. Описание трудовых функций

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	A.1 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3.1.1. Код и наименование трудовой функции	F4331190001A1 - Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сконструированы элементы систем водоснабжения и водоотведения на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил. 2. Выполнены основы расчета систем водоснабжения и водоотведения (вручную или с использованием профессиональных компьютерных

	<p>программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СНиП).</p> <p>3. Составлены спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения на основании рабочих чертежей.</p>
<p>Необходимые знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей рабочих проектов, выполнение замеров, составление эскизов и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения; - основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, назначение, устройства и их условные обозначения на строительных чертежах; - правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов и аксонометрических схем; - требования к оформлению чертежей, требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации; - приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров; - использование профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения; - алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения; - требований к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения; - назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов систем; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.
<p>Необходимые навыки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; - вычерчивать оборудование, трубопроводы на планах этажей; - моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов, моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; - применять технологии проектирования систем водоснабжения и водоотведения; - конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, Microsoft Exsel); - пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения; - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; - подбирать материалы и оборудование; - использовать различные информационные источники при подборе новых материалов и оборудования, составлять спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения; - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.

<p>Описание рабочей среды</p>	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчеты систем водоснабжения и водоотведения; - чертежи систем водоснабжения и водоотведения (строительные планы этажей, подвалов, кровли, аксонометрические схемы систем); - рабочие чертежи; - чертежи конструктивных элементов сантехнических систем и оборудования; - персональные компьютеры с установленным программным графическим редактором (AutoCad, Microsoft Exsel), СНиПы, ГОСТы, нормативно-справочная литература, линейка, карандаш, ластик, миллиметровка, бумага для черчения формата А3, А1, принтер формата А1; - руководящие документы предприятия.
<p>Указания к оцениванию</p>	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемов и методов конструирования систем водоснабжения и водоотведения; - умения работать с профессиональными программами при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения; - знаний алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения. <p>Оценка может проводиться в моделируемой среде, при условии, что она позволяет охватить основные аспекты рабочих процессов, включая навыки выполнения задач, контроля непредвиденных рисков и обстоятельств. Эта единица может быть оценена в пакете с другими единицами стандарта.</p> <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов

Методы оценки с краткой характеристикой

Приложение 5

Методы оценки	Характеристика методов оценки
Экзамен с открытыми вопросами	Традиционные письменные экзамены с ограничением времени. Этот формат имеет место в классе в ограниченных по времени обстоятельствах, обучающимся не предоставляются экзаменационные вопросы заранее. Это требует большего участия обучающихся, чтобы понять предмет и успешно сдать экзамен.
Экзамен с закрытыми вопросами	Структурированный экзамен состоит из вопросов с множественным выбором: истинно-ложных утверждений, заполнения пробелов, полных утверждений и т. д.
Экзамен с открытым учебником или конспектом	Эти форматы могут казаться более легкими и менее напряженными для обучающихся, чем традиционный формат. Тем не менее, они выше в действии и раскрывают навыки поиска обучающихся. Хорошо структурированные вопросы помогают преподавателям оценивать способности обучающегося применять информацию из книг и баз данных.
Защита - устные экзамены	С одной стороны, они могут быть оценены, задавая обучающимся одни и те же вопросы, сравнивая и противопоставляя их ответы. Ответы обучающихся могут быть оценены путем их сравнения и противопоставления. С другой стороны, некоторым обучающимся ответить экспертам устно - может быть сложно.
Деловая игра и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации, позволит оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.
Доклады	Публичное выступление по предоставлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской темы
Кейс - задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы
Отчет	Отчет готовит обучающихся к профессиональным исследованиям в области повышения качества жизни (анализ данных и анализ) и навыки презентации.
Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения
Проекты	Конечный продукт, полученный в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить: умения, обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков практического и творческого мышления. Одна из самых важных форм оценки, которая может быть выполнена как индивидуально, так и в группах.
Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по модулю/дисциплине

Реферат	Краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной/ учебно-исследовательской темы, где студент раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.
Стендовые доклады, демонстрации	Эти типы экзаменов используются для оценки более высоких уровней Таксономии Блума (создание). Также укрепляют студенческие исследования и навыки общения.
Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой темой, модулем и, рассчитанное на выявление объема знаний по этой теме/модулю/программе
Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение, и позволяющее диагностировать знания различных областей, и умение аргументировать собственную точку зрения.
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений
Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом
Эссе	Письменное изложение сути поставленной проблемы. Написание эссе - это искусство как таковое, которое помогает обучающимся свободно выражать свое мнение и делать это по-своему. Более того, оно дает четкое представление о том, насколько хорошо обучающиеся поняли предмет