

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
«Мирас» университеті

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Университет «Мирас»

С изменениями, внесенными на основании
Решения Учебно-методического Совета
Университета «Мирас»
Протокол №4 от 27.11.2023 г.

ПӘН БОЙЫНША БАҒАЛАУ МАТЕРИАЛДАРЫН ҚҰРАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫСТАРЫ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ



Университет ОӘК отырысында талқыланды
Обсуждено на заседании УМС университета
№ 5 Хаттама, 28 желтоқсан 2015 ж.
Протокол № 5 от «28» декабря 2015 г.

Шымкент, 2015 г.

РАЗРАБОТАНО И ВНЕСЕНО Учебно-методическим управлением университета «Мирас».

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2016 года решением Учебно-методического совета университета «Мирас» от «28» декабря 2015 года, протокол № 5.

В методических рекомендациях по составлению оценочных материалов по дисциплине в университете «Мирас» реализованы основные положения Закона Республики Казахстан "Об образовании". В методических рекомендациях представлены основные требования и правила составления заданий для контроля и оценки полученных знаний и приобретаемых компетенций обучающихся. Методические рекомендации разработаны в качестве методической помощи профессорско-преподавательскому составу при составлении оценочных материалов по дисциплине с учетом современных требований к выпускникам образовательных программ.

Настоящие Методические рекомендации являются собственностью университета «Мирас» и предназначены для внутреннего пользования в образовательной деятельности вуза.

СОДЕРЖАНИЕ

	Нормативные ссылки.....	4
	Основные термины и их определения.....	5
	Введение.....	7
1	Основные требования к процессу контроля и оценки образовательных результатов.....	9
2	Особенности инструментов оценки текущей успеваемости, характерных для компетентностного подхода в обучения.....	11
3	Рекомендации по составлению оценочных заданий для проведения итогового контроля по дисциплине.....	13
3.1	Рекомендации по разработке тестовых заданий.....	13
3.2	Рекомендации по разработке экзаменационных билетов для проведения устного или письменного экзамена.....	21

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящие методические рекомендации разработаны на основании следующих нормативных документов:

- Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 г., № 319-III ЗРК.
- Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 18 марта 2008 года №125. Об утверждении Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся
- Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Академический рейтинг обучающегося - количественный показатель уровня овладения обучающимся учебной программы дисциплин, составляемый по результатам промежуточной аттестации.

Апелляция – процедура, проводимая с целью выявления и устранения факторов, способствующих необъективному оцениванию знаний студентов.

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений -система оценки уровня знаний в баллах, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе и позволяющая установить рейтинг обучающихся.

Дескрипторы (descriptors) – описание уровня и объема знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных студентами по завершении образовательной программы соответствующего уровня (ступени) высшего и послевузовского образования; дескрипторы базируются на результатах обучения, сформированных компетенциях, а также общем количестве кредитов (зачетных единиц).

Итоговая аттестация обучающихся - процедура, проводимая с целью определения степени освоения ими объема учебных дисциплин, предусмотренных государственным общеобязательным стандартом образования.

Компетенции - способность студентов к применению приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности.

Контроль учебных достижений обучающихся - проверка уровня знаний обучающихся различными формами контроля (текущий, рубежный и итоговый) и аттестации, определяемыми самостоятельно высшим учебным заведением.

Кредитная технология обучения - образовательная технология, направленная на повышение уровня самообразования и творческого освоения знаний на основе индивидуализации, выборности образовательной траектории и учета объема освоенного учебного материала в виде кредитов.

Постреквизиты - дисциплины, для изучения которых требуются знания, умения и навыки, приобретаемые по завершении изучения.

Пререквизиты - перечень дисциплин, содержащих знания, умения и навыки, необходимых для освоения изучаемой дисциплины.

Промежуточная аттестация обучающихся - процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания части или всего объема одной учебной дисциплины после завершения ее изучения.

Рубежный контроль - контроль учебных достижений обучающихся по завершении крупного раздела (модуля) одной учебной дисциплины.

Самостоятельная работа обучающегося (СРО) - работа по определенному перечню тем, отведенных на самостоятельное изучение обучающимися, обеспеченных учебно-методической литературой и рекомендациями, контролируемая в виде тестов, контрольных работ,

коллоквиумов, рефератов, сочинений и отчетов. В зависимости от категорий обучающихся она подразделяется на самостоятельную работу студента (СРС) и самостоятельную работу магистранта (СРМ). Весь объем СРО подтверждается заданиями, требующими от обучающегося ежедневной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРОП) - внеаудиторная работа обучающегося под руководством преподавателя, проводимая по утвержденному графику. В зависимости от категорий обучающихся она подразделяется на самостоятельную работу студента под руководством преподавателя (СРСП) и самостоятельную работу магистранта под руководством преподавателя (СРМП).

Средний балл успеваемости (Grade Point Average - GPA) - средневзвешенная оценка учебных достижений обучающегося, определяемая за один учебный год по выбранной программе как отношение суммы произведений кредитов и цифрового эквивалента баллов оценки промежуточной аттестации по дисциплинам к общему количеству кредитов по дисциплинам промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обучающихся - систематическая проверка знаний студентов в соответствии с профессиональной учебной программой, проводимая преподавателем на аудиторных и внеаудиторных занятиях согласно расписанию в течение академического периода.

Учебные достижения обучающихся - знания, умения, навыки и компетенции обучающихся, приобретаемые ими в процессе обучения и отражающие достигнутый уровень развития личности.

Экзаменационная сессия - период промежуточной аттестации студентов в высших учебных заведениях (далее - вуз).

ВВЕДЕНИЕ

Основными задачами университета при организации учебного процесса с использованием кредитной технологии являются:

- унификация объема знаний;
- создание условий для максимальной индивидуализации обучения;
- усиление роли и эффективности самостоятельной работы обучающихся;
- выявление реальных учебных достижений обучающихся на основе эффективной процедуры их контроля.

При кредитной технологии организации учебного процесса центральное место занимает компетентностный подход в обучении.

В современном высшем образовании в рамках компетентностного подхода усиливаются практический, междисциплинарный, прикладной аспекты образования. Это достигается за счет переориентации содержания дисциплин на деятельностный тип содержания обучения (от «декларативных» знаний к процедурным и ценностно-смысловым знаниям). При реализации компетентностного подхода в методиках и технологиях обучения необходимо делать особый упор на развивающие технологии, основанные на активных, рефлексивно-деятельных формах и методах обучения. Включать в процесс обучения проблемно-модульные системы обучения, проектно-исследовательские методы, с помощью которых расширяется и активизируется самостоятельная работа студентов.

Проектирование учебного процесса при компетентностном подходе выдвигает задачу тестирования продуктивного и креативного, творческого уровней применения знаний, умений, навыков в будущей профессиональной деятельности студента.

Основными понятиями компетентностного подхода являются компетенция и компетентность. Компетенция – это обобщенная характеристика личности, определяющая готовность к успешному решению профессиональных, социальных и личностных задач.

Компетентность – это персонифицированная компетенция, выраженная способность применять знания, умения, опыт, личностные качества для решения профессиональных, социальных и личностных задач.

В профессиональной сфере различают несколько видов компетенций:

- специальные (предметные), определяющие владение собственно профессиональной деятельностью;
- общепрофессиональные, связанные с несколькими предметными областями или видами профессиональной деятельности, которыми должен овладеть выпускник в рамках своей профессии;
- ключевые (базовые, универсальные), способствующие эффективному решению разнообразных задач из многих областей и выполнению социально- профессиональных ролей и функций на основе единства обобщенных знаний и умений, универсальных способностей.

Степень профессиональной компетентности говорит о том, насколько обучающийся овладел своей специальностью. В какой мере он подготовлен к выполнению своих профессиональных обязанностей и насколько успешно их осуществит на рабочем месте.

Компетенции, наиболее эффективно формируются в образовательном процессе вуза посредством технологий, способствующих вовлечению обучающихся в поиск и применение знаний, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач.

Результаты обучения соответствуют отдельным уровням и элементам компетенций и сопоставимы с конкретными составляющими программы дисциплин. Результаты обучения являются описанием знаний, умений и навыков студента после успешного завершения определенного этапа обучения. Результаты обучения представляют собой параметры, которые могут быть измерены и достижение которых является подтверждением того, что запланированные компетенции сформированы. Для эффективной оценки результатов обучения важное значение имеет правильное составление оценочных материалов.

1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССУ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В соответствии с требованиями стандарта нового поколения контроль результатов обучения определяется как процесс сопоставления достигнутых результатов обучения с заданными в целях обеспечения качества подготовки обучающихся.

Эффективности учебного процесса способствуют следующие функции контроля: контролирующая, обучающая, диагностическая, прогностическая, развивающая, ориентирующая, информационная, сравнительная, воспитательная и мотивирующая.

Контролирующая функция состоит в выявлении состояния знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Полная оценка степени освоения программ обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию.

Контроль качества результатов обучения включает:

- проверку,
- оценивание,
- накопление статистических данных, их анализ,
- выявление динамики, тенденций,
- прогнозирование дальнейшего развития событий.

Под проверкой понимается составной компонент контроля, функцией которого является обеспечение обратной связи между преподавателем и обучающимися, получение преподавателем объективной информации о степени освоения учебного материала, своевременное выявление недостатков и пробелов в знаниях. Проверка имеет целью определение не только уровня и качества обученности обучающегося, но и объема учебного труда последнего.

Контроль содержит в себе оценивание (как процесс) и оценку (как результат) проверки. В ведомостях успеваемости, базе данных и т.д. оценки фиксируются в виде отметок. Основой для оценивания успеваемости обучающегося являются итоги контроля.

Учебные достижения обучающихся по всем видам учебных поручений и заданий оцениваются по балльно-рейтинговой буквенной системе оценки знаний в соответствии с государственным общеобязательным стандартом образования в вузах.

Очень важно при этом понимать, что оценка - это не число, получаемое в результате измерений и вычислений, а приписанное оценочному суждению значение. Количественные манипуляции с оценочными суждениями (баллами) недопустимы. Количественное значение уровня обученности получается тогда, когда оценку понимают (и определяют) как соотношение между фактически усвоенными знаниями, умениями и общим объемом этих знаний, умений, предложенным для усвоения. Необходимо создавать фонды оценочных средств, обеспечивающие объективную оценку уровня сформированных компетенций в условиях максимального приближения

содержания, методов и средств контроля к будущей профессиональной деятельности выпускников.

Оценка уровня освоения компетенций обучающихся требует создания инновационной технологии комплексного оценивания совокупности знаний, умений, социально-личностных характеристик, формирующих их компетенции.

При разработке инновационных оценочных средств принимается во внимание, следующее:

1. Взаимосвязь между результатами обучения и компетенциями	Результаты обучения определяются преподавателем, а компетенции приобретаются и проявляются только в процессе деятельности
2. Формирование и развитие компетенций	Обеспечивается всей образовательной средой вуза и используемыми образовательными технологиями
3. Проектирование инновационных оценочных средств	Предполагает оценку способности к творческой деятельности; студент подготавливается к решению новых задач, связанных с отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения в реальной профессиональной деятельности
4. Оценивание уровня сформированности компетенций	Создаются условия максимального приближения к будущей профессиональной практике; привлекаются внешние эксперты

Следовательно, оценка успеваемости студента необходимо рассматривать как соответствие планируемым по образовательной программе и сформированным у обучающегося компетенциям в процессе ее освоения.

2 ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ ТЕКУЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ, ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ

Необходимым условием инструментов оценки при компетентностном подходе в обучении является составление компетентностно-ориентированных заданий.

«Компетентностно-ориентированные задания» – термин, появившийся с возникновением необходимости оценивания компетенций обучающихся и представляющий попытку отделить задания традиционного, репродуктивного типа от заданий, позволяющих комплексно оценивать способности и умения обучающихся в процессе их применения в реальных (или близких к реальным) профессиональных ситуациях.

Компетентностно-ориентированные задания представляют собой средство оценивания интегрированных результатов образования обучающихся (знаний, умений, компетенций, личностных качеств), учитывающих специфику профессиональной деятельности и основанных на анализе (решении) производственных ситуаций, задач, проблем репродуктивного или творческого характера. Данные задания формулируются с учетом уровня готовности обучающегося решать реальные задачи профессиональной деятельности на данном этапе учебного процесса (текущий, рубежный, итоговый контроль, итоговая государственная аттестация).

Основными отличительными характеристиками компетентностно-ориентированных заданий можно признать следующие:

1. *Проблемность.* Компетентностно-ориентированные задания должны содержать в своей основе учебную или учебно-профессиональную проблему.

2. *Ситуационность.* В компетентностно-ориентированном задании должно присутствовать описание ситуации (исторической, исследовательской, производственной, учебно-прикладной и др.).

3. *Обобщенность.* Выполнение компетентностно-ориентированного задания должно предполагать применение различных обобщенных способов действий, в первую очередь умственных (анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, синтез и пр.).

4. *Осознанность.* Осознанию процесса и результата решения компетентностно-ориентированного задания способствует сочетание коллективных и индивидуальных форм его выполнения, например, обсуждения задания совместно всей группой обучающихся, организации дискуссии при работе в малых группах или, по крайней мере, в процессе парной работы. Окончательное решение задания должно быть закреплено в индивидуальной форме, только в этом случае ответ (доказательство) присваивается обучающимся и становится достоянием его сознания и памяти.

5. *Рефлексивность.* Выполнение компетентностно-

ориентированного задания должно завершаться рефлексивными действиями обучающегося, который не только совершает оценочные действия по поводу результата своего учебного труда, но и анализирует процесс выполнения задания («Что и как получилось?», «Что бы еще хотелось сделать?», «Что нужно учесть при выполнении аналогичных заданий?», отношение к продукту своего труда и пр.).

Основные инструменты оценки текущей успеваемости, характерные для компетентного подхода в обучения:

1. Практическое упражнение - деятельность, позволяющая продемонстрировать сформированные профессиональные умения, навыки, в том числе и поведенческие, компьютерные, публичные выступления (важные при оценивании общих компетенций). Оценка может базироваться на конечном результате деятельности (продукте), или на способе выполнения (процессе) или на их комбинации.

2. Задание - это упражнение на решение проблемы с ясными, конкретными условиями и ограниченным временем, выполняемое, как правило, по заданным параметрам и отличающееся от практического упражнения по демонстрации компетенций. Задание проводится с целью комплексной оценки освоения отдельных действий или всего модуля.

3. Ролевая игра – предлагаемая обучающемуся ситуация, на которую он должен прореагировать, сыграв определенную роль (в деловой игре – профессиональную роль).

4. Кейс-метод/описание ситуации - обучаемому дается задание проанализировать данную ситуацию, прийти к выводу, принять и аргументировать решение, выбрать определенную стратегию/тактику действий в предложенной ситуации.

5. Анализ выполнения заданий своих сокурсников, рецензирование, оценивание, подготовка отзывов. Отзыв должен содержать краткий анализ полученной информации, отражать слабые и сильные стороны доклада.

6. Тестирование-это форма измерения знаний обучающихся, основанная на применении заданий, предполагающих один или несколько возможных вариантов ответов.

3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Рекомендации по разработке тестовых заданий

Тестирование является одним из наиболее эффективных современных методов оценки знаний обучающихся.

Преимуществами метода являются:

- оперативность, быстрота оценки;
- простота и доступность;
- удобство для компьютерной обработки, использования статистических методов и результатов анализа.

Тестирование является важной составляющей оценки учебных достижений обучающихся, проводимое с целью определения степени освоения учебных дисциплин, предусмотренных образовательной программой. Профессионально подготовленный к использованию тестовый инструмент дает качественную информацию, соответствующую реальному положению дел.

Разработкой тестовых вопросов занимается преподаватель или группа преподавателей по дисциплине. Экспертиза содержания тестовых вопросов производится на заседании сектора, утверждение - на заседании Учебно-методического совета. Экспертиза тестовых вопросов на наличие технических ошибок производится Центром Тестирования.

В соответствии с требованиями университета, объем тестовых заданий по дисциплине должен соответствовать пропорции: не менее 30 тестовых заданий на 1 кредит, но не более 300 тестовых заданий по дисциплине.

Минимальное количество вариантов ответов – 5. При этом распределение тестов в рамках 30 тестовых вопросов распределяется в соответствии с таблицей:

Общее количество вариантов ответов	Количество правильных вариантов	Количество (доля) вопросов на 1 кредит	Количество кредитов		
			3	5	9
5	1	21 (70%)	63	105	189
6	2	6 (20%)	18	30	54
8	3	3 (10 %)	9	15	27
Всего вопросов		30	90	150	270

Цель тестирования определяется задачей качественной подготовки будущих специалистов, поэтому все тестовые задания должны быть связаны с целями обучения. Введение тестирования на каждом из этапов оценки качества освоения образовательных программ, упрощает процесс проверки

усвоения компетенций.

Грамотно составленный тест должен побуждать испытуемого к активным мыслительным действиям, к анализу и размышлению, к мобилизации имеющихся у него знаний и накопленного профессионального опыта.

Поэтому в тест компетенций необходимо включать проблемные тестовые задания, моделирующие типичные профессиональные задачи, реальные производственные ситуации/ кейсы. Испытуемому надо выбрать не столько ответ, сколько найти наилучшее решение поставленной задачи, вытекающего из проблемной ситуации и показывающего логические отношения между изучаемыми явлениями, законами, процессами. При этом в список предлагаемых вариантов желательно не включать явно *ложные суждения*. Участник тестирования должен отыскивать оптимальное решение из набора правильных и *ошибочных вариантов*.

Предлагаемые для анализа ошибочные решения должны быть значимыми, правдоподобными и отражать типичные ошибки, которые допускаются на практике. Причем желательно, чтобы правильные решения отличались от ошибочных в нюансах, ибо именно понимание нюансов является показателем компетентности специалиста.

Тесты должны соответствовать требованиям надежности, валидности (адекватности интерпретации результатов тестирования), репрезентативности, полноты охвата тестовыми заданиями объема проверяемого учебного материала.

Тестовые задания должны включать все темы учебной дисциплины, изучение которых предусмотрено учебной программой. Процентное соотношение тестовых заданий по каждой теме дисциплины должно соответствовать запланированному количеству часов учебной программы.

Тестовые задания должны быть краткими, без лишней детализации, отличаться корректностью тестовых заданий, четкостью формулировок и терминов. В каждом тестовом задании необходима определенность, логичность, отсутствие некорректных формулировок. Тестовые задания не должны повторяться. Все варианты ответов должны быть грамматически согласованы с основной частью задания.

Не рекомендуется вводить собственные сокращения обозначений и терминов, вводные фразы, повторы, малопонятные, редко употребляемые слова, затрудняющие восприятие смысла, и аббревиатуры.

Необходимо избегать громоздких словесных конструкций, а также нельзя использовать в предложении излишние слова, удаление которых из текста не изменит его смысла.

Виды тестовых заданий

1. *Задания с выбором одного или нескольких правильных ответов (задания с 2-мя, 3-мя и более ответами)*

- Задания на установление соответствия;

- Задания на установление правильной последовательности.

Тестовые задания закрытого типа:

- множественного выбора;
- установление последовательности;
- установления соответствия.

Задания с выбором одного или нескольких правильных ответов - это простейший вид задания, в котором правильный ответ уже содержится, и задача испытуемого состоит в его узнавании.

Возможные виды тестовых заданий:

Раскрыть понятие

Рекомендуется включать понятийную компетенцию в каждую систему профессионального тестирования. Она отражает степень освоения основных (ключевых) понятий, используемых в данной области профессиональной деятельности.

Примеры:

Вопрос 1:

Договорная ответственность представляет собой:

- А. ответственность за правонарушение лица, не состоящего в договорных отношениях с потерпевшим
- Б. административную ответственность
- В. санкцию за нарушение договорного обязательства
- Г. соглашение сторон о мерах ответственности за неисполнение условий договора

Вопрос 2.

Указать главную особенность оператора – WHILE:

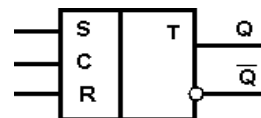
- А) цикл может ни разу не исполняться
- Б) цикл выполнится хотя бы один раз
- В) исполнение цикла ровно заданное число раз
- Г) передача управления ветвям программы в зависимости от значения селектора
- Д) определяет часть программы как отдельную синтаксическую единицу сопоставляет с ней имя

2. Анализ информационных таблиц

Одна из распространенных форм для тестовых заданий. Разработчики могут использовать самые разные виды таких таблиц. Таблицы можно использовать для того, чтобы проверить, насколько студент понимает предназначение тех или иных профессиональных действий, устройств, приборов, условных обозначений.

Пример:

Вопрос 1: Что обозначено на рисунке?



- А. синхронный одноктактный одноступенчатый RS триггер;
- Б. асинхронный одноктактный одноступенчатый RS триггер;
- В. синхронный одноктактный двуступенчатый RS триггер;
- Г. асинхронный одноктактный одноступенчатый RS триггер;
- Д. синхронный одноктактный одноступенчатый Т-триггер;

Вопрос 2.

Объясните смысл изображения:  в модели в нотации IDEF3:

- А. Только один предшествующий процесс завершён
- Б. Только несколько предшествующих процессов завершены
- В. Только три предшествующих процессов завершены
- Г. Один или несколько предшествующих процессов должны быть завершены
- Д. Один или несколько предшествующих процессов завершаются одновременно

3. *Алгоритмизация (рабочих) профессиональных действий*

Данный тип тестовых заданий ориентирован на проверку практической подготовленности студента. С этой целью ему необходимо выбрать правильную последовательность действий при выполнении определенной профессиональной задачи. При этом предлагается исходный список, в котором рабочие действия указаны в случайном порядке.

Примеры:

Вопрос 1:

Изучите действия при измерении артериального давления. Укажите правильную последовательность данных действий. Накладываем манжетку на обнаженное плечо пациента на 2-3 см. выше левого сгиба и соединяем манжетку с манометром.

1. Кладем руку пациента в разогнутом положении ладонью вверх.
2. Нащупываем пульс в области локтевой ямки и устанавливаем на это место фонендоскоп
3. Отмечаем величину систолического давления при появлении надплечевой артерии первых отчетливых звуков
4. Отмечаем величину диастолического давления, которая соответствует моменту полного исчезновения тонов
5. Закрываем вентиль на груше и накачиваем в манжетку воздух
6. Открываем вентиль и медленно выпускаем воздух из манжетки. Одновременно фонендоскопом выслушиваем тоны и следим за показаниями манометра.

7. Записываем данные измерения артериального давления в виде дроби.
8. Определяем ритмичность, частоту и напряжение пульса

Порядок действий:

- А. 2 – 1 – 3 – 6 – 7 – 4 – 5 – 8
- Б. 2 – 1 – 3 – 6 – 7 – 5 – 4 – 8
- В. 2 – 1 – 9 – 6 – 7 – 4 – 9 – 8
- Г. 2 – 1 – 3 – 6 – 7 – 4 – 9 – 8

Вопрос 2.

Изучите отрывок. Вставьте пропущенные буквы в аффиксы. Укажите правильную последовательность вставленных букв:

Он подош_л ко мне слева хрома_щей походкой. Море вздыха_щее у берегов уснуло. Передо мной стоял уже не прежний сутул_щийся от холода человек. Дует сильный ветер смета_щий все на своем пути.

- А. ё – ю – ю – я – ю
- Б. о – ю – е – я – ю
- В. ё – ю – ю – и – ю
- Г. ё – я – ю – я – ю

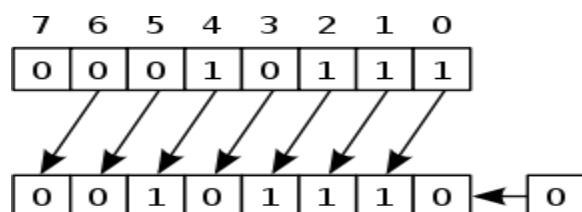
4. *Анализ графиков, диаграмм*

Как правило, специалисту любого профиля приходится иметь дело с какими-либо графиками, диаграммами, которые несут важную профессиональную информацию. Это обстоятельство можно успешно использовать при оформлении тестовых заданий.

Пример:

Вопрос:

Look at the diagram and choose the /correct arithmetic shift



- a. the shift arithmetic left
- b. the shift arithmetic right
- c. the shift logical right
- d. the multiplying shift right

5. *Использование изображений, образного ряда*

Использование изображений (фотографий, слайдов, рисунков) открывает разработчикам тестов большие методические возможности.

Во-первых, задание может включать в себя распознавание объекта определенного типа из группы близких по внешнему виду объектов.

Во-вторых, тестовое задание может быть связано с интерпретацией, объяснением смысла изображения, с указанием сути процесса, явления, которому это изображение соответствует. По такой логике могут быть составлены многие важные тестовые задания: определение наилучшего

образца, правильного конструктивного решения, необходимых инструментов, приборов, устройств и т.д.

В-третьих, тестовое задание может быть связано с анализом специфических элементов изображения.

Пример:

Вопрос 1:

Укажите верхнетреугольную матрицу:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 0 & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} b_{11} & 0 & \dots & 0 \\ b_{21} & b_{22} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

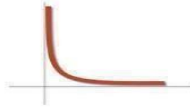
$$\Gamma = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{m1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{m2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 \end{pmatrix}$$

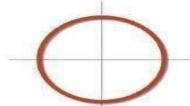
Вопрос 2: Соотнесите формулу с графиком

ALL YOU NEED IS

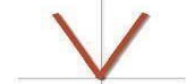
$$y = \frac{1}{x}$$



$$x^2 + y^2 = 9$$



$$y = |-2x|$$



$$x = -3|\sin y|$$



VIA 9GAG.COM

A. 1-1, 2-3, 3-4, 4 - 2

6. *Завершение профессиональных текстов*

Это весьма типичный приём, используемый в тестировании.

Испытуемому необходимо вставить пропущенные слова-термины в предлагаемые определения, суждения, выводы, демонстрируя свою компетентность в данном вопросе.

Примеры:

Вопрос 1: Изучите Вставьте пропущенный термин:

.....можно использовать для проективного исследования

- А. «Тест структуры интеллекта» Р. Амтхауэра
- Б. «Тест чернильных пятен» Г. Роршаха
- В. «Тест тревожности» Спилбергера-Ханина
- Г. «Прогрессивные матрицы» Дж.Равена
- Д. «Тест структуры интеллекта» Г. Роршаха

Вопрос 2: Дополните определение:

Гомогенность диагностических шкал отражает принцип: "Каждый пункт должен ...

- А. работать только на "свою" шкалу
- Б. быть максимально понятным
- В. формулироваться в поведенческих терминах
- Г. быть максимально компактным
- Д. быть максимально объемным

Вопрос 3: Определите ключевое слово, дополняющее предложение -
Переменные, описанные внутри процедуры или функции, называются ...

- А. локальными
- Б. логическими
- В. текстовыми
- Г. глобальными
- Д. уникальными

7. *Выполнение мысленных вычислений, расчётов*

Нередко важным компонентом профессиональной компетентности специалиста является его способность к анализу количественных отношений, способность к расчётам и вычислениям. Здесь могут использоваться тестовые задания различного типа: сравнение величин и показателей, выбор нужных формул, поиск оптимальной схемы расчёта и т.д.

Пример:

Вопрос: Укажите номер строки программы, в которой содержится
ошибка: 1) program A;

- 2) b:=2.5;
- 3) var a,b,c:real;
- 4) begin read(a,c);
- 5) writeln(a,b,c); 5) end.

- А) вторая
- Б) третья
- В) пятая
- Г) четвертая
- Д) первая

8. *Процедуры анализа*

Компетентность специалиста проявляется и тогда, когда ему приходится анализировать факты, явления, процессы, имеющие непосредственное отношение к его профессиональной сфере. Особенно важна способность к анализу скрытых, неявных смысловых связей и отношений.

Процедуры анализа крайне многообразны. Пример:

Вопрос: Укажите «лишнее» слово, выпадающее из логического ряда
следующих понятий:

ДЛИНА – МАССА – МЕТР – ОБЪЁМ – СКОРОСТЬ

- А. Длина
- Б. Масса
- В. Метр
- Г. Объём
- Д. Скорость

3.2 Рекомендации по разработке экзаменационных билетов для проведения экзамена

При разработке экзаменационных вопросов и заданий следует помнить о том, что экзамен должен проверять не только объем знаний и прочность их закрепления в памяти, но и приобретенные в процессе изучения дисциплины компетенции, умение рассуждать и ориентироваться в различных проблемах изучаемой науки. Следует не забывать, что эффективность контроля проверки освоения компетенций обучающихся на экзамене во многом зависит также от разработанных критериев оценки.

Общее число экзаменационных вопросов по дисциплине –зависит от ее объема.

Для каждого вопроса или задания в билете, в зависимости от его сложности и объема, определяется максимальное и минимальное количество баллов, которое может получить за него обучающийся. Максимальное количество баллов, которое может получить обучающийся на экзамене - 100, что является 40% от итоговой оценки за дисциплину.

Вопросы экзаменационного билета должны быть составлены таким образом, чтобы ответ обучающегося выявлял, насколько у него сформирован конкретный результат обучения.

Вопросы должны быть нацелены на выявление ограниченного числа самых ключевых ожидаемых результатов обучения и компетенций.

При составлении экзаменационного вопроса необходимо стараться обеспечить его надежность (ответ обучающегося на вопрос действительно позволяет оценить степень сформированности результата) и валидность (ответ обучающегося на вопрос действительно позволяет оценить именно тот результат обучения, который хотят оценить).

В каждом экзаменационном билете должны быть вопросы, которые выявляют сформированность и системность теоретических знаний, умение оперировать ими, критически оценивать и делать выводы («теоретические»), а также вопросы, которые выявляют умение применять полученные знания для решения практических задач («практические»).

Степень сложности теоретических и практических вопросов рекомендуется варьировать в зависимости от ступени обучения и формируемой компетенции.

Для каждой категории вопросов следует составить шкалу качества ответа, которая позволяет оценить степень сформированности результата обучения и соответствующую ей оценку.

Рекомендации по формулировке экзаменационных вопросов:

- экзаменационный вопрос не должен быть нацелен на то, чтобы запутать обучающегося, с одной стороны, с другой – не должен быть настолько простым, чтобы правильный ответ можно было угадать;
- при составлении экзаменационного вопроса следует учитывать, какой уровень знаний выявляет данный вопрос, и стараться составлять вопросы, ответы на которые требуют от обучающегося не простого

припоминания определенной информации, а умения оперировать ею;

— при составлении экзаменационных вопросов для обучающихся магистратуры следует ориентироваться на оценку знаний и навыков более высокого уровня; отдавать предпочтение вопросам, которые выявляют способность к установлению межпредметных и междисциплинарных связей; способность находить решение в условиях недостаточной или новой информации; способность критически оценивать существующие знания и методы, а также способность идентифицировать проблемные и перспективные направления в определенной предметной области.

Главное правило при составлении билетов - это принцип справедливого распределения вопросов в них, чтобы во всех билетах задания были примерно равны по сложности. К примеру, сложное задание разумно поставить вместе с более легким вопросом. Преподаватели могут распределять задания по какому-нибудь алгоритму, например, вопросы можно взять с разных концов списка или объединить их через один, делить по разделам и добавлять в билеты по одному заданию из каждого раздела. В принципе, каждый такой метод распределения достаточно обоснован, поэтому только самому преподавателю остается решать, каким воспользуется он.

Разработкой экзаменационных вопросов занимается преподаватель или группа преподавателей по дисциплине. Экспертиза содержания экзаменационных вопросов производится на заседании сектора, утверждение - на заседании Учебно-методического совета.