**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РК**

**РГП на ПХВ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА** **КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»**

**Астана, 2025**

# **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Образовательная программа курса повышения квалификации (далее - Программа) предназначена для педагогов и других категорий лиц (далее - Слушатели), стремящихся к совершенствованию профессиональных компетенций в области педагогических измерений.

Программа разработана с учетом основных норм и требований:

* Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319 «Об образовании»;
* Постановления Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года №249 «Об утверждении концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования в Республике Казахстан на 2023-2029 годы»;
* Приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 95 «Об утверждении Правил организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога;
* Приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №175 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов».
* Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан».

Глобальная трансформация образовательной среды, обусловленная цифровизацией, внедрением компетентностного подхода и необходимостью обеспечения качества образования, требует высокого уровня профессиональной компетентности в области педагогических измерений.

В соответствии с приоритетами государственной политики в области образования, направленными на повышение качества образования и развитие системы независимой оценки качества образования, возникает потребность в подготовке специалистов, обладающих необходимыми компетенциями в области педагогических измерений.

В целях обеспечения качества образовательных результатов, слушатели должны обладать компетенциями в области разработки и применения контрольно-измерительных материалов, анализа результатов оценки и использования их для совершенствования образовательного процесса.

Необходимость объективной и достоверной оценки компетенций, личностных и метапредметных результатов обучения обуславливает потребность в освоении новых методов и технологий педагогических измерений. Педагогические измерения играют ключевую роль в обеспечении этой объективности, позволяя оценить не только знания, но и компетенции обучающихся.

Программа направлена на комплексное развитие профессиональных компетенций слушателей в области педагогических измерений, охватывающее как практическую реализацию и обеспечение качества образовательных результатов, так и на формирование навыков мониторинга, исследования и применения информационных технологий в педагогических измерениях.

Преподавание и обучение по данной Программе осуществляется сотрудниками РГП на ПХВ «Национальный центр тестирования» Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и преподавателями ведущих вузов страны.

# **ГЛОССАРИЙ**

В Программе используются основные понятия и термины, перечисленные в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Понятия и термины, используемые**  **в программе** | **Определение понятий и терминов** |
| **Тест** | инструмент, состоящий из квалиметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенный для измерения качеств и свойств личности, измерение которых возможно в процессе систематического обучения |
| **Тестирование** | метод диагностики, с помощью которого выборка поведения при тестировании, соответствующая результатам обучения, должна максимально отвечать принципам сопоставимости, надежности и валидности измерений |
| **Тестовые задания** | составная единица теста, отвечающая требованиям к заданиям в тестовой форме и, кроме того, статистическим требованиям:  1) известной трудности;  2) дифференцирующей способности;  3) положительной корреляции баллов задания с баллами по всему тесту, а также и другим математико-статистическим требованиям |
| **Типовая учебная программа** | определяет содержание и объем знаний, умений и навыков, подлежащих освоению по каждой дисциплине или общеобразовательному предмету, входящему в обязательный компонент типового учебного плана |
| **Учебно-тематический план** | документ, разрабатываемый и утверждаемый Предприятием, реализующим программы образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов, определяющий последовательность тем и количество часов на каждую из них и содержащий разделы и темы программы с определением количества часов, отведенных на их изучение |
| **Спецификация теста** | документ, определяющий структуру и содержание работы по созданию базы тестовых заданий. Спецификация теста включает основные характеристики теста в целом, содержание и формы тестовых заданий. В спецификации содержится информация о целях, задачах, плане и структуре теста, а также указываются основные требования к отбору тестового материала и разработке тестовых заданий |
| **План теста** | документ, описывающий весь объем работ по созданию одного варианта теста, включающий в себя количество тестовых заданий, тем, форм и уровней трудности |
| **Бaзa тестовых заданий** | логически упорядоченный набор тестовых заданий, позволяющих генерировать множество тестов |
| **Разработка** | процесс создания тестовых заданий, осуществляемый на основе действующих нормативных документов, указанными в регламентирующих документах (спецификация теста, государственные общеобязательные стандарты образования, типовые учебные программы, учебники и учебные пособия, методические рекомендации) |
| **Экспертиза** | комплексный анализ и оценка внутренних и внешних свойств тестовых заданий и теста в целом методами и приемами комплексного измерения и оценивания с целью получения итогового заключения о соответствии или несоответствии критериям и показателям качества |
| **Трудность тестового задания** | характеристика тестового задания, выражающаяся процентом от количества тестируемых репрезентативной выборки, верно выполнивших это задание |
| **Дистрактор (distractor) (альтернатива, отвлекающий ответ)** | вариант ответа на тестовое задание, близкий к правильному, но не являющийся таковым |
| **Валидность** | характеристика адекватности результатов измерения постав­ленной цели создания теста |
| **Надежность результатов тестирования** | характеристика точности тестовых результатов и их устойчивости к действию случайных факторов |
| **Измерение** | присвоение чисел, которое верно отражает расположение испытуемых на числовой шкале в зависимости от выраженности измеряемого качества |
| **Педагогические измерения** | направление исследований в образовании, посвященное формализованным методам определения значений величин педагогических явлений и систем для научных, управленческих и учебно воспитательных целей |
| **Глубина знаний** | определяет уровень сложности знаний, имеющихся у учащихся и которые были установлены при помощи оценок и показателей успеваемости, а также определяет соответствие данного уровня тому, что учащиеся должны знать и уметь делать согласно государственным стандартам |
| **Итоговое оценивание** | процедура подтверждения уровня квалификации и компетенции педагога в соответствии с требованиями программы краткосрочных курсов повышения квалификации |

# **Тематика Программы**

Новизна Программы заключается в развитии компетенций в области педагогических измерений, изучению современных подходов к педагогическим измерениям и использовании инновационных инструментов и технологий.

Программа учитывает последние мировые тенденции в области педагогических измерений, включая использование цифровых технологий, анализ больших данных и акцент на оценке компетенций 21 века.

Внедрение передовых технологий искусственного интеллекта (ИИ) в обработку педагогических данных становится ключевым фактором трансформации современного образования. Этот процесс открывает беспрецедентные возможности для анализа больших объемов информации, позволяя глубже понять образовательные тенденции и индивидуальные потребности учащихся.

Анализ существующих курсов повышения квалификации в области педагогических измерений выявил несколько ключевых областей, в которых наблюдается недостаток исследований и практических разработок. Несмотря на растущий интерес к ИИ в образовании, курсы повышения квалификации часто не уделяют достаточного внимания практическому применению ИИ в педагогических измерениях. Кроме того, отсутствуют в программах вопросы практического использования цифровых инструментов и платформ для проведения педагогических измерений, анализа данных и визуализации результатов.

Программа позволяет повысить профессиональную компетентность не только педагогов, но и других специалистов, заинтересованных в оценке качества образования (например, администраторов, методистов, разработчиков образовательных программ).

Перечень наименований и тематик модулей Программы приведен в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Модули Программы** | **Описание тем модулей Программы** |
| **Модуль 1. Теоретические основы педагогических измерений** | Тема 1.1 Педагогические измерения. Основные понятия теории педагогических измерений. История развития тестов. Принципы отбора содержания тестовых заданий. |
| Тема 1.2. Роль теории и методики педагогических измерений для достижения высокого качества образования. Формы тестовых заданий. Роль формы в повышении качества педагогических измерений. |
| **Модуль 2. Разработка и анализ тестовых заданий** | Тема 2.1. Спецификации тестов. Таксономия Блума. Тестовые задания и требования к ним. Принципы составления тестовых заданий. Использование графических изображений в тестовых заданиях. |
| Тема 2.2. Создание чек-листа. Использование чек-листа для повышения валидности и надежности тестовых заданий. Анализ ошибок и недостатков тестовых заданий. |
| Тема 2.3. Цели, задачи и роль апробации тестовых заданий. Анализ результатов апробации. Корректировка заданий по результатам апробации. |
| Тема 2.4. Дистракторный анализ. Необходимость обоснования качества дистракторов. Эффективность дистракторов. Актуальность дистракторного анализа. Методы проведения дистракторного анализа. |
| **Модуль 3.**  **Статистический анализ и экспертиза результатов** | Тема 3.1. Статистические методы обработки данных тестовых заданий. Соотношение корреляции, трудности заданий и дифференцирующей способности заданий. Анализ надежности и валидности теста. |
| Тема 3.2. Интерпретация результатов статистического анализа. |
| **Модуль 4.**  **Современные тенденции в педагогических измерениях** | Тема 4.1. Использование искусственного интеллекта (ИИ) в педагогических измерениях. Автоматическая генерация тестовых заданий с помощью ИИ. Автоматическая проверка и оценка тестовых заданий разных форм. Перспективы развития ИИ в педагогических измерениях. |
| Тема 4.2 Педагогические измерения в условиях инклюзивного образования. Специфика оценки достижений детей с особыми образовательными потребностями. Разработка адаптированных измерительных материалов. |

# **ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ**

Практическая значимость Программы заключается в том, что слушатели получат не только теоретические знания, но и конкретные, применимые навыки в области педагогических измерений.

**Цель Программы:** развитие профессиональных компетенций в области педагогических измерений, охватывающее как практическую реализацию и обеспечение качества образовательных результатов, так и формирование навыков мониторинга, исследования и применения информационных технологий в педагогических измерениях.

**Задачи Программы:**

* повысить квалификацию потенциальных разработчиков и экспертов по актуальным вопросам современной теории тестов;
* ознакомить с основами теории и методики педагогических измерений;
* рассмотреть принципы отбора содержания учебных дисциплин/предметов для разработки тестовых заданий;
* развивать навыки разработки и создания качественных тестовых заданий, в соответствии с программой, спецификацией и планом теста;
* развивать навыки проведения экспертизы тестовых заданий;
* развивать навыки применения методов дистракторного анализа.

**Ожидаемые результаты:**

По завершении курса слушатели:

* применяют полученные знания и навыки в практической деятельности;
* владеют навыком самостоятельно развивать и повышать квалификацию в области педагогических измерений;
* разрабатывают и анализируют оценочные материалы с учетом педагогических измерений;
* демонстрируют знания принципов разработки и создания качественных тестовых заданий;
* владеют ключевыми принципами оценивания тестовых заданий;
* используют современные технологии и инструменты в педагогических измерениях;
* повышают квалификацию и наращивание кадрового потенциала в области создания тестовых заданий.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Структура и содержание Программы показывает связь между ожидаемыми результатами, целями и задачами. Структура Программы рассмотрена на основе 4 модулей: «Теоретические основы педагогических измерений», «Разработка и анализ тестовых заданий, «Статистический анализ и экспертиза результатов», «Современные тенденции в педагогических измерениях».

В зависимости от требований организации образования и потребностей слушателей в содержание плана Программы могут вноситься изменения и дополнения.

Учебный процесс организуется согласно учебному плану Программы, представленному в таблицах 3 и 4.

**Учебная программа (очное обучение, 72 часа)**

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тематика занятий | Очное обучение,  72 часа | | | Всего |
| Теоретическая часть | Практическая часть | Итоговая работа |
| **Модуль 1. Теоретические основы педагогических измерений (14 ч.)** | | | | | |
| 1.1 | Педагогические измерения. Основные понятия теории педагогических измерений. История развития тестов. Принципы отбора содержания тестовых заданий. | 4 | - | - | 4 |
| 1.2 | Роль теории и методики педагогических измерений для достижения высокого качества образования. Формы тестовых заданий. Роль формы в повышении качества педагогических измерений. | 5 | 5 | - | 10 |
| **Модуль 2. Разработка и анализ тестовых заданий (42 ч.)** | | | | | |
| 2.1 | Спецификации тестов. Таксономия Блума. Тестовые задания и требования к ним. Принципы составления тестовых заданий. Использование графических изображений в тестовых заданиях. | 5 | 7 | - | 12 |
| 2.2 | Создание чек-листа. Использование чек-листа для повышения валидности и надежности тестовых заданий. Анализ ошибок и недостатков тестовых заданий. | 4 | 4 | - | 8 |
| 2.3 | Цели, задачи и роль апробации тестовых заданий. Анализ результатов апробации. Корректировка заданий по результатам апробации. | 7 | 5 | - | 12 |
| 2.4 | Дистракторный анализ. Необходимость обоснования качества дистракторов. Эффективность дистракторов. Актуальность дистракторного анализа. Методы проведения дистракторного анализа. | 5 | 5 | - | 10 |
| **Модуль 3. Статистический анализ и экспертиза результатов (8 ч.)** | | | | | |
| 3.1 | Статистические методы обработки данных тестовых заданий. Соотношение корреляции, трудности заданий и дифференцирующей способности заданий. Анализ надежности и валидности теста. | 2 | 3 | - | 5 |
| 3.2 | Интерпретация результатов статистического анализа. | 1 | 2 | - | 3 |
| **Модуль 4. Современные тенденции в педагогических измерениях (8 ч.)** | | | | | |
| 4.1 | Использование искусственного интеллекта (ИИ) в педагогических измерениях. Автоматическая генерация тестовых заданий с помощью ИИ. Автоматическая проверка и оценка тестовых заданий разных форм. Перспективы развития ИИ в педагогических измерениях. | 4 | - | - | 4 |
| 4.2 | Педагогические измерения в условиях инклюзивного образования. Специфика оценки достижений детей с особыми образовательными потребностями. Разработка адаптированных измерительных материалов. | 4 | - | - | 4 |
| **Итого:** | | **41** | **31** | **-** | **72** |

**Учебная программа (онлайн обучение, 72 часа)**

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тематика занятий | Очное обучение,  72 часа | | | Всего |
| Теоретическая часть | Практическая часть | Итоговая работа |
| **Модуль 1. Теоретические основы педагогических измерений (14 ч.)** | | | | | |
| 1.1 | Педагогические измерения. Основные понятия теории педагогических измерений. История развития тестов. Принципы отбора содержания тестовых заданий. | - | 4 | - | 4 |
| 1.2 | Роль теории и методики педагогических измерений для достижения высокого качества образования. Формы тестовых заданий. Роль формы в повышении качества педагогических измерений. | 2 | 8 | - | 10 |
| **Модуль 2. Разработка и анализ тестовых заданий (42 ч.)** | | | | | |
| 2.1 | Спецификации тестов. Таксономия Блума. Тестовые задания и требования к ним. Принципы составления тестовых заданий. Использование графических изображений в тестовых заданиях. | 2 | 10 | - | 12 |
| 2.2 | Создание чек-листа. Использование чек-листа для повышения валидности и надежности тестовых заданий. Анализ ошибок и недостатков тестовых заданий. | 2 | 6 | - | 8 |
| 2.3 | Цели, задачи и роль апробации тестовых заданий. Анализ результатов апробации. Корректировка заданий по результатам апробации. | 3 | 9 | - | 12 |
| 2.4 | Дистракторный анализ. Необходимость обоснования качества дистракторов. Эффективность дистракторов. Актуальность дистракторного анализа. Методы проведения дистракторного анализа. | 3 | 7 | - | 10 |
| **Модуль 3. Статистический анализ и экспертиза результатов (8 ч.)** | | | | | |
| 3.1 | Статистические методы обработки данных тестовых заданий. Соотношение корреляции, трудности заданий и дифференцирующей способности заданий. Анализ надежности и валидности теста. | - | 5 | - | 5 |
| 3.2 | Интерпретация результатов статистического анализа. | - | 3 | - | 3 |
| **Модуль 4. Современные тенденции в педагогических измерениях (8 ч.)** | | | | | |
| 4.1 | Использование искусственного интеллекта (ИИ) в педагогических измерениях. Автоматическая генерация тестовых заданий с помощью ИИ. Автоматическая проверка и оценка тестовых заданий разных форм. Перспективы развития ИИ в педагогических измерениях. | - | 4 | - | 4 |
| 4.2 | Педагогические измерения в условиях инклюзивного образования. Специфика оценки достижений детей с особыми образовательными потребностями. Разработка адаптированных измерительных материалов. | - | 4 | - | 4 |
| **Итого:** | | **12** | **60** | **-** | **72** |

# **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Курсы повышения квалификации организуются в режиме офлайн и онлайн обучения согласно учебно-тематическому плану Программы. Общая продолжительность обучения составляет 72 академических часа, независимо от формата.

Образовательный процесс в очной форме включает семинары и практические занятия, использующие интерактивные методы и формы обучения, такие как мини-лекции, панельные дискуссии, семинары, мозговой штурм, презентации и т.д. Учебный процесс предусматривает систему оценки, состоящую из текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющей оценить усвоение материала на разных этапах обучения.

Программой предусмотрены следующие формы обучения и оценивания в очном формате:

- семинар;

- практические занятия;

- итоговый контроль.

Обучение в онлайн формате организовано посредством проведения интерактивных вебинаров, самостоятельной работы слушателей и защиты итоговой работы.

# **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Модуль 1. «Теоретические основы педагогических измерений».**

**Структура модуля**

1. **Актуальность модуля:**

В условиях постоянного развития образовательных технологий и требований к качеству образования возрастает необходимость в объективных и надежных методах оценки знаний. Этот модуль закладывает фундамент понимания теории педагогических измерений, что критически важно для разработки и интерпретации результатов оценки.

1. **Задачи модуля:**

- ознакомить слушателей с основными понятиями теории педагогических измерений.

- изучить историю развития тестов и принципы отбора содержания тестовых заданий.

- рассмотреть различные формы тестовых заданий и их влияние на качество педагогических измерений.

1. **Ожидаемые результаты:**

- понимает основные принципы и концепции педагогических измерений, историю их развития;

- анализирует роль теории педагогических измерений в повышении качества образования

- знает различные формы тестовых заданий и их влияние на качество оценки.

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы модуля** | **Основное содержание** | **Результаты (оцениваемые умения)** |
| Педагогические измерения. Основные понятия теории педагогических измерений. История развития тестов. Принципы отбора содержания тестовых заданий. | Рассмотрение определения педагогических измерений, целей и задач и их места в образовательном процессе.  Анализ основных этапов развития тестирования и их влияния на современную практику педагогических измерений. | Понимают основные принципы и концепции педагогических измерений, историю их развития. |
| Роль теории и методики педагогических измерений для достижения высокого качества образования. Формы тестовых заданий. Роль формы в повышении качества педагогических измерений. | Рассмотрение роли педагогических измерений в обеспечении качества образования.  Рассмотрение различных форм тестовых заданий, выбора формы тестовых заданий в зависимости от целей измерения. | Анализируют роль теории педагогических измерений в повышении качества образования.  Знают различные формы тестовых заданий и их влияние на качество оценки. |

**Модуль 2. «Разработка и анализ тестовых заданий»**

1. **Актуальность модуля:**

Качество тестовых заданий напрямую влияет на валидность и надежность результатов оценки. Этот модуль предоставляет практические навыки разработки и анализа тестовых заданий, что необходимо для создания эффективных инструментов оценки.

1. **Задачи модуля:**

- сформировать понимание требований к тестовым заданиям и принципов их составления согласно таксономии Блума;

- обучить анализу ошибок и недостатков тестовых заданий;

- ознакомить с целями, задачами и ролью апробации тестовых заданий;

- научить анализировать результаты апробации и корректировать задания;

- обучить дистракторному анализу и методам его проведения.

1. **Ожидаемые результаты:**

- могут разрабатывать качественные тестовые задания, соответствующие спецификациям и таксономии Блума;

- используют чек-листы для повышения их валидности и надежности;

- анализируют ошибки и недостатки заданий;

- приобретает навыки дистракторного анализа.

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы модуля** | **Основное содержание** | **Результаты (оцениваемые умения)** |
| Спецификации тестов. Таксономия Блума. Тестовые задания и требования к ним. Принципы составления тестовых заданий. Использование графических изображений в тестовых заданиях. | Определение навыков, необходимых для разработки и использования спецификаций тестов, включая умение анализировать учебные цели и применять таксономию Блума.  Рассмотрение требований к тестовым заданиям и принципов их составления.  Развитие навыков создания и использования графических изображений в тестовых заданиях, включая умение выбирать подходящие типы графиков и диаграмм. | Умеют разрабатывать качественные тестовые задания, соответствующие спецификациям и таксономии Блума.  Владеют навыком использования графических изображений в тестовых заданиях, умеют выбирать подходящие типы графиков и диаграмм. |
| Создание чек-листа. Использование чек-листа для повышения валидности и надежности тестовых заданий. Анализ ошибок и недостатков тестовых заданий. | Рассмотрение навыков, необходимых для использования чек-листа в процессе анализа тестовых заданий, включая умение применять критерии оценки и интерпретировать результаты.  Развитие навыков использования чек-листов для анализа тестовых заданий на соответствие критериям валидности и надежности. | Умеют составлять чек-листы для повышения валидности и надежности тестовых заданий, анализируют ошибки и недостатки заданий. |
| Цели, задачи и роль апробации тестовых заданий. Анализ результатов апробации. Корректировка заданий по результатам апробации. | Рассмотрение роли апробации в улучшении качества педагогических измерений и повышении эффективности образовательного процесса.  Определение навыков, необходимых для анализа результатов апробации и для корректировки тестовых заданий. | Умеют анализировать результаты апробации и корректировать задания в соответствии с ними. |
| Дистракторный анализ. Необходимость обоснования качества дистракторов. Эффективность дистракторов. Актуальность дистракторного анализа. Методы проведения дистракторного анализа. | Рассмотрение понятия дистракторного анализа как метода оценки качества тестовых заданий. Рассмотрение различных методов дистракторного анализа.  Рассмотрение вопросов интерпретации результатов дистракторного анализа и их использования для корректировки тестовых заданий | Умеют проводить дистракторный анализ различными методами.  Проводят корректировку тестовых заданий по результатам дистракторного анализа. |

**Модуль 3. «Статистический анализ и экспертиза результатов»**

1. **Актуальность модуля:**

Статистический анализ результатов тестирования позволяет получить объективную картину уровня знаний обучающихся и оценить качество тестовых материалов. Этот модуль предоставляет знания и навыки, необходимые для проведения такого анализа и интерпретации его результатов.

1. **Задачи модуля:**

- ознакомить слушателей со статистическими методами обработки данных тестовых заданий;

- научить анализировать соотношение корреляции, трудности заданий и дифференцирующей способности заданий;

- обучить анализу надежности и валидности теста;

- научить интерпретировать результаты статистического анализа.

1. **Ожидаемые результаты:**

- владеет статистическими методами обработки данных тестовых заданий;

- умеет анализировать надежность и валидность тестов;

- интерпретирует результаты статистического анализа для оценки качества тестовых материалов и уровня знаний обучающихся.

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы модуля** | **Основное содержание** | **Результаты (оцениваемые умения)** |
| Статистические методы обработки данных тестовых заданий. Соотношение корреляции, трудности заданий и дифференцирующей способности заданий. Анализ надежности и валидности теста. | Рассмотрение основных статистических методов, используемых для анализа данных тестовых заданий.  Развитие навыков применения статистических методов для анализа трудности и дифференцирующей способности заданий, а также для оценки надежности и валидности теста. | Владеют статистическими методами анализа тестовых заданий.  Интерпретируют полученные данные для улучшения тестов.  Оценивают валидность и надежность тестов. |
| Интерпретация результатов статистического анализа. | Изучение роли статистических методов в оценке качества тестовых заданий и интерпретации результатов тестирования. | Умеют интерпретировать результаты статистического анализа и использовать их для корректировки тестовых заданий. |

**Модуль 4. «Современные тенденции в педагогических измерениях»**

1. **Актуальность модуля:**

Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс требует новых подходов к оценке знаний и компетенций учащихся. Этот модуль знакомит слушателей с современными тенденциями в этой области, такими как использование искусственного интеллекта (ИИ) и особенности оценки в условиях инклюзивного образования.

1. **Задачи модуля:**

* развить навыки использования ИИ в педагогических измерениях;
* определить перспективы развития ИИ в педагогических измерениях;
* рассмотреть специфику педагогических измерений в условиях инклюзивного образования;

**Ожидаемые результаты:**

* имеют представление о современных тенденциях в педагогических измерениях, включая использование ИИ и особенности оценки в условиях инклюзивного образования;
* знакомы с возможностями и перспективами использования ИИ в педагогических измерениях;

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы модуля** | **Основное содержание** | **Результаты (оцениваемые умения)** |
| Использование ИИ в педагогических измерениях. Автоматическая генерация тестовых заданий с помощью ИИ. Автоматическая проверка и оценка тестовых заданий разных форм. Перспективы развития ИИ в педагогических измерениях. | Ознакомление с возможностями автоматической генерации, проверки и оценки тестовых заданий с помощью ИИ | Имеют представление о современных тенденциях в педагогических измерениях, включая использование ИИ |
| Педагогические измерения в условиях инклюзивного образования. Специфика оценки достижений детей с особыми образовательными потребностями. Разработка адаптированных измерительных материалов | Изучение разработки адаптированных измерительных материалов для детей с особыми образовательными потребностями | Владеют знаниями об особенностях оценки в условиях инклюзивного образования.  Умеют разрабатывать адаптированные измерительные материалы для детей с особыми образовательными потребностями |

# **8. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Контроль и оценка знаний слушателей проводится как в процессе проведения занятий – формативное оценивание, так и по завершению курса в форме, определяемой разработчиком программы на основе ее целей, задач и ожидаемых результатов.

Формативное оценивание применяется для промежуточного контроля и корректировки знаний и умений. Проводится в форме выполнения практических заданий и методических рекомендаций.

При выполнении заданий, слушателям обеспечивается консультирование в групповой форме и по индивидуальным запросам.

Преподаватель контролирует выполнение слушателями заданий, предоставляет развернутую обратную связь.

Шкала перевода баллов в оценки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | Размах в % выполнения | Баллы | **Описание** |  |
| 5 | 90%-100% | 22-24 | Высокий уровень знаний, минимальные ошибки | |
| 4 | 75-89% | 18-21 | Хорошее усвоение материала, но есть недочеты | |
| 3 | 50-74% | 12-17 | Базовое понимание, но есть пробелы в знаниях, необходима доработка | |
| 2 | Менее 50% | Менее 12 баллов | Знания не соответствуют требованиям | |

# **9. ПОСТКУРСОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ**

Посткурсовое сопровождение (далее - ПКС) – совокупность взаимосвязанных действий и мероприятий, направленных на оказание научно-методической и информационно-методической поддержки каждому слушателю в период после окончания курса профессорско-преподавательским составом и сотрудниками Предприятия.

Формы проведения ПКС:

1. консультации, вебинары и оценивание результатов работы по вопросам наставничества;
2. обеспечение тематическими материалами, видеоуроками и т.д.
3. организация мероприятий по обмену опытом;

ПКС проводится в очном и дистанционном формате.

**Формы и методы оказания методической помощи в рамках посткурсового сопровождения**

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вид методической помощи** | **Форма завершения** |
| 1. | Индивидуальные консультации | Проведение онлайн/офлайн встреч с экспертами |
| 2. | Обсуждение кейсов и разбор сложных вопросов | Подготовка методических рекомендаций и разбор примеров |
| 3. | Мониторинг применения полученных знаний | Анкетирование слушателей через 3–6 месяцев после курса |
| 4. | Обратная связь от слушателей | Сбор предложений по улучшению программы и обсуждение результатов |
| 5. | Создание профессионального сообщества | Организация чатов, форумов или групп для обмена опытом |

# **СПИСОК ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Нормативные и правовые акты**

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании».

2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года №249 «Об утверждении концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования в Республике Казахстан на 2023-2029 годы»;

3. Правила организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога, утвержденные Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 95.

4. Закон Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан».

5. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 175 «Об утверждении Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов».

**Основная литература**

1. Сорокова М. Г., Карданова Е. Ю., Радчикова Н. П., Федоров В. В. [Руководство по стандартизации психодиагностического инструментария: требования и оценка качества : учебное пособие](https://publications.hse.ru/view/1016216608)/ Под общ. ред.: М. Г. Сорокова. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2024.

2. Маслак, А. А. Теория и практика измерения латентных переменных в образовании: монография / А. А. Маслак. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с.

3. Сагиндиков И.У. Психометрический анализ – процесс оценки качества тестовых заданий с использованием статистических методов.

4. Квалиметрия және сапа. Монография/ И.У. Сагиндиков, А.Т. Кайыпбаева, Ж.Есепбай.-Астана: Ұлттық тестілеу орталығы, 2024.-125 бет.

5. Жетілдіру және ынталандыру. Монография/ И.У. Сагиндиков, С.К.Жумажанова, А.Ж.Ауезханова, М.Ш.Тасбулатова.-Астана, 2023.-260 бет.

6. Өлшеу және бағалау. Монография/ И.У. Сагиндиков, Б.Б.Динаева, Г.Ж.Убайдуллаева.-Нұр-Сұлтан, 2021.-284 бет.

7. Сагиндиков И.У., Динаева Б.Б., Убайдуллаева Г.Ж. - Нұр-Сұлтан: Өлшеу және бағалау, 2021.

8. Педагогикалық өлшемдер саласындағы ізденістер: халықаралық зерттеулер, ҰБТ ерекшеліктері, жоғары білім беру нәтижелері сапасын бағалауды заманауи тұғырлар. Монография/ М.К. Булакбаева. - Алматы, 2022. -236 б.

9. Бордовская Н.В., Реан А.А. Психология педагогического измерения: теоретические основы и методы. – Санкт-Петербург: Питер, 2021.

10. Рубинштейн С.Л.. Принципы и методы психометрического оценивания. – Москва: Академия, 2023.

**Дополнительная литература**

1. Elena Kardanova, [Andrei Dementiev](https://www.hse.ru/en/org/persons/65239), [Ilya Denisov](https://www.hse.ru/en/org/persons/101516595), Irina Zueva, Denis Federiakin [Application of the Contemporary Psychometrics for Assessing Economic Literacy](https://publications.hse.ru/view/978766360)// Educational studies. 2024. Vol. 1. №. 3. P. 45–66.

2. Карданова Е.Ю., [Иванова А.Е.](https://www.hse.ru/org/persons/7528549" \t "_blank) [Психометрические исследования: современные методы и новые возможности для образования](https://publications.hse.ru/view/874272711)//Вопросы образования. 2023. № 3. С. 8–19.

3. Дементьев А., Федерякин Д. Применение современных психометрических методов для оценки экономической грамотности. // Вопросы образования, Том 1, №3, 45–66, 2024.

4. С.С. Қоңырбаева, М.М. Қалиева. Педагогикалық өлшемдер ғылыми бағыт және дербес мамандық ретінде. Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университетінің Хабаршысы №2 (74), 2018. 93-98 бб.

5. Федерякин Д. А., Ларина Г. С., Карданова Е.Ю. Измерение базовой математической грамотности в начальной школе // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. 2021. № 2. С. 199–226.

6. Kosherbayeva A., Issaliyeva S., Kassymova G.K., Kosherbayev R., Begimbetova G. Assessing educational environments using SACERS international scales: a bibliometric perspective // Pedagogy and Psychology. – 2023. – № 3(56). – С.107–115: DOI: <https://doi.org/10.51889/2960-649.2023.15.3.012>.

7. Жундыбаева Т.Н., Алимкул А.М., Баймбетова Г.А. SACERS-UPDATED – мектеп жасындағы балалардың қоршаған ортасын бағалау шкаласы // Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. Педагогика сериясы. - 2023. - № 4(80). - С.345-355. DOI: <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.80.4.033>.

8. Kosherbayeva A.N., Issaliyeva S.T., Begimbetova G.A., Kassymova G.K., Kosherbayev R., Kalimoldayeva A.K. (2024). An overview study on the educational psychological assessment by measuring student’s stress levels. Cakrawala Pendidikan, Vol.43, №. 1, February 2024, pp.1-18. DOI: <https://doi.org/10.21831/cp.v43il.66276>.