

Документ подписан посредством электронной подписи

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 01.08.2025

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

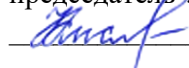
высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

## Педагогические измерения в образовании рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |                                                                                                                                                                             |                            |  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Информатики, прикладной математики и методики их преподавания</b>                                                                                                        |                            |  |
| Учебный план            | ФМФИ-м25Цо(2г5м)<br>Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование<br>Направленность (профиль): «Математика и информатика в условиях цифровизации образования» |                            |  |
| Квалификация            | <b>магистр</b>                                                                                                                                                              |                            |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                                                                                                                                                                |                            |  |
| Общая трудоемкость      | <b>4 ЗЕТ</b>                                                                                                                                                                |                            |  |
| Часов по учебному плану | 144                                                                                                                                                                         | Виды контроля в семестрах: |  |
| в том числе:            |                                                                                                                                                                             | зачеты 3                   |  |
| аудиторные занятия      | 28                                                                                                                                                                          | зачеты с оценкой 4         |  |
| самостоятельная работа  | 116                                                                                                                                                                         |                            |  |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 3(2.1) |     | 4(2.2) |     | Итого |     |
|---------------------------------------|--------|-----|--------|-----|-------|-----|
|                                       | УП     | РПД | УП     | РПД | УП    | РПД |
| Лекции                                | 4      | 4   | 4      | 4   | 8     | 8   |
| Лабораторные                          | 12     | 12  | 8      | 8   | 20    | 20  |
| В том числе инт.                      | 6      | 6   | 4      | 4   | 10    | 10  |
| Итого ауд.                            | 16     | 16  | 12     | 12  | 28    | 28  |
| Контактная работа                     | 16     | 16  | 12     | 12  | 28    | 28  |
| Сам. работа                           | 56     | 56  | 60     | 60  | 116   | 116 |
| Итого                                 | 72     | 72  | 72     | 72  | 144   | 144 |

Программу составил(и):  
Пугач Ольга Исааковна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины  
**Педагогические измерения в образовании**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): «Математика и информатика в условиях цифровизации образования»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 25.03.2026 протокол №8

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 23.06.2026 г. №11  
Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП

Н.А. Доманина

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для разработки многоуровневой системы мониторинга результатов обучения учащихся в учреждениях образования.

**Задачи изучения дисциплины:** дать целостное представление о принципах метрологии и стандартизации; научить разрабатывать контрольно-измерительные материалы по информатике.

**Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.01

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Теория и методика обучения и воспитания в области информатики

Методика обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта

### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика (преддипломная практика)

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1** Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования

**ПК-1.1** Знает преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, ее историю, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ

Знает: основные принципы метрологии и стандартизации, их применение в образовании; тезаурус педагогической квалиметрии; современные методики и технологии диагностики в предметной области «Информатика»

**ПК-1.2.** Умеет в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся отбирать содержание обучения по преподаваемой предметной области, формы и средства обучения, обеспечивающие достижение цели обучения

Умеет: разрабатывать авторские контрольно-измерительные материалы по информатике для школьников, студентов СПО и ВУЗов

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                   | Семестр | Часов | Интеракт. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|
|             | <b>Раздел 1. Основные понятия педагогической метрологии</b>                                                 |         |       |           |
| 1.1         | Качество как феномен /Лек/                                                                                  | 3       | 4     | 0         |
| 1.2         | Квалиметрия как наука об измерении качества /Лаб/                                                           | 3       | 6     | 6         |
| 1.3         | Шкалы, типы шкалы. Основы математической статистики /Лаб/                                                   | 3       | 6     | 0         |
| 1.4         | Основные понятия педагогической метрологии /Ср/                                                             | 3       | 56    | 0         |
|             | <b>Раздел 2. Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов</b>                     |         |       |           |
| 2.1         | Контрольно-измерительные материалы в образовательном процессе, их типы /Лек/                                | 4       | 4     | 0         |
| 2.2         | Контрольно-измерительные материалы в образовательной области «Математика и информатика», их специфика /Лаб/ | 4       | 2     | 0         |
| 2.3         | Разработка КИМ /Лаб/                                                                                        | 4       | 2     | 0         |
| 2.4         | Валидация и верификация КИМ /Лаб/                                                                           | 4       | 4     | 4         |
| 2.5         | Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов /Ср/                                 | 4       | 60    | 0         |

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

3 семестр, 2 лекции, 6 лабораторных занятий

Раздел 1. Основные понятия педагогической метрологии

Лекции № 1-2 (4 часа)

Качество как феномен

Вопросы и задания:

1. Подходы к определению качества
2. Качество в образовании
3. ISO 9000

Лабораторные занятия № 1-3 (6 часов)

Квалиметрия как наука об измерении качества.

Вопросы и задания:

Знакомство с литературой. Построение семантических карт по вопросам:

| Педагогическая квалиметрия, цели и задачи<br>Основные методы квалиметрии<br>Лабораторные занятия № 4-6 (6 часов)<br>Шкалы, типы шкалы. Основы математической статистики<br>Вопросы и задания:<br>Построение анкет с использованием различных типов шкал<br><b>4 семестр, 2 лекции, 4 лабораторных занятия</b><br><b>Раздел 2. Разработка, верификация, валидация контрольно- измерительных материалов</b><br>Лекции № 1-2 (4 часа)<br>Контрольно-измерительные материалы в образовательном процессе, их типы.<br>Вопросы и задания:<br>1. Понятие КИМ и фонда оценочных средств.<br>2. Цели и задачи КИМ, основные требования к КИМ.<br>3. Классификация КИМ (по форме, по назначению...)<br>Лабораторные занятия № 1 (2 часа)<br>Контрольно-измерительные материалы в образовательной области «Математика и информатика», их специфика<br>Вопросы и задания:<br>Анализ типов КИМ в образовательной области «Математика и информатика» с примерами<br>Лабораторные занятия № 2 (2 часа)<br>Разработка КИМ<br>Вопросы и задания:<br>Этапы и процедуры разработки КИМ. Подходы к разработке. Понятие спецификации и кодификаторов. Спецификация и кодификатор ОГЭ и ЕГЭ<br>Лабораторные занятия № 3-4 (4 часа)<br>Валидация и верификация КИМ<br>Вопросы и задания:<br>Пилотная групп. Валидация КИМ. Верификация КИМ, ее методы. Экспертная оценка, процедура экспертизы. |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| № п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Темы дисциплины                                                        | Содержание самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                             | Продукты деятельности                                                 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Основные понятия педагогической метрологии                             | Отчет по лабораторной работе                                                                                                                                                                                                                                                  | Отчет                                                                 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов | Отчет по лабораторной работе                                                                                                                                                                                                                                                  | Отчет                                                                 |
| <b>Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| № п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Темы дисциплины                                                        | Содержание самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                             | Продукты деятельности                                                 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Основные понятия педагогической метрологии                             | Рефлексия собственного педагогического опыта                                                                                                                                                                                                                                  | Презентация, выступление                                              |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов | Проект                                                                                                                                                                                                                                                                        | Банк тестовых и практических заданий                                  |
| <b>5.3. Образовательные технологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Авторы, составители                                                    | Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему                                                                                                                                                                                                                          | Издательство, год                                                     |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | сост. Ленивкина, И. А.                                                 | Применение простых статистических методов контроля и управления качеством: практикум по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством»<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230491">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230491</a> | Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012 |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Авторы, составители                                                    | Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему                                                                                                                                                                                                                          | Издательство, год                                                     |

|      |                     |                                                                                                                                                                                               |                                                     |
|------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Л2.1 | сост. Мицель, А. А. | Прикладная математическая статистика: учебное пособие<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480889">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480889</a>   | Томск: ТУСУР, 2016                                  |
| Л2.2 | Сафонцев, С. А.     | Эффективные образовательные технологии: учебное пособие<br>URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493298">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493298</a> | Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016 |

## 6.2 Перечень программного обеспечения

Acrobat reader DC;  
 Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security;  
 GIMP;  
 Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь);  
 Многофункциональный сервис обмена информацией Мах;  
 Архиватор 7-Zip;  
 Браузер Яндекс для организаций.

## 6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»  
 - Базы данных Springer eBooks  
 - Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>  
 - Библиотека цифрового образовательного контента <https://моиуроки.рф/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебная лаборатория обучения информатике |
| 7.2 | Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.                                                                                                       |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Педагогические измерения в образовании»

Курс 2 Семестр 3

| Вид контроля                                                           |                                                         | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Наименование раздела Основные понятия педагогической метрологии</b> |                                                         |                               |                                |
| Текущий контроль по разделу:                                           |                                                         |                               |                                |
| 1                                                                      | Аудиторная работа                                       | 12                            | 24                             |
| 2                                                                      | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 5                             | 10                             |
| 3                                                                      | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)     | 3                             | 6                              |
| Контрольное мероприятие по разделу                                     |                                                         | -                             | -                              |
| Промежуточный контроль                                                 |                                                         | 20                            | 40                             |
| Промежуточная аттестация                                               |                                                         | 36                            | 60                             |
| Итого:                                                                 |                                                         | <b>56</b>                     | <b>100</b>                     |

| Виды контроля                                                                   |                                             | Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Темы для изучения и образовательные результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Текущий контроль по разделу «Основные понятия педагогической метрологии»</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                                                                               | Аудиторная работа                           | Лабораторная работа № 1. Квалиметрия как наука об измерении качества.<br>Задание<br>Знакомство с литературой. Построение семантических карт по вопросам:<br>Педагогическая квалиметрия, цели и задачи<br>Основные методы квалиметрии<br>Лабораторная работа 2. Шкалы, типы шкалы. Основы математической статистики (4 часа)<br>Вопросы<br>Построение анкет с использованием различных типов шкал<br>Критерий оценивания: 6 баллов – выполнена базовая часть лабораторной работы,<br>12 баллов – выполнена базовая и дополнительная (индивидуальная) часть лабораторной работы.<br>Итого – 2 x 12 = 24 балла | Тема:<br>Качество как феномен<br>Квалиметрия как наука об измерении качества<br>Шкалы, типы шкалы. Основы математической статистики<br>Основные понятия педагогической метрологии<br><br>Образовательные результаты:<br>Знает: основные принципы метрологии и стандартизации, их применение в образовании;<br>тезаурус педагогической квалиметрии;<br>современные методики и технологии диагностики в предметной области «Информатика»<br>Умеет: разрабатывать авторские контрольно-измерительные материалы по информатике для школьников, студентов СПО и ВУЗов |
| 2                                                                               | Самостоятельная работа (обязательные формы) | Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.<br>• Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.<br>• В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.<br>• Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.<br>• Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.<br>• Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.<br>Каждый критерий оценивается в 0-1 балла.<br>Итого – 5 x 2 = 10 баллов                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                                                                               | Самостоятельная работа (на выбор)           | Подготовлена презентация по отдельным темам.<br>• Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.<br>• Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям.<br>• Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы.<br>Каждый критерий оценивается в 2 балла.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
 Направленность (профиль): «Математика и информатика в условиях цифровизации образования»  
 Рабочая программа дисциплины «Педагогические измерения в образовании»

|                                            |                                                                                   |  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                            | Итого – 3х2=6 балла                                                               |  |
| Контрольное мероприятие по разделу         | -                                                                                 |  |
| Промежуточный контроль (количество баллов) | Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40                             |  |
| Промежуточная аттестация                   | Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине |  |

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Педагогические измерения в образовании»

Курс 2 Семестр 4

| Вид контроля                                                                                       |                                                         | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Наименование раздела Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов</b> |                                                         |                               |                                |
| Текущий контроль по разделу:                                                                       |                                                         |                               |                                |
| 1                                                                                                  | Аудиторная работа                                       | 12                            | 18                             |
| 2                                                                                                  | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 5                             | 15                             |
| 3                                                                                                  | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)     | 3                             | 7                              |
| Контрольное мероприятие по разделу                                                                 |                                                         | -                             | -                              |
| Промежуточный контроль                                                                             |                                                         | 20                            | 40                             |
| Промежуточная аттестация                                                                           |                                                         | 36                            | 60                             |
| Итого:                                                                                             |                                                         | <b>56</b>                     | <b>100</b>                     |

| Виды контроля                                                                                               |                                             | Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Темы для изучения и образовательные результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Текущий контроль по разделу «Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов»</b> |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                                                                                           | Аудиторная работа                           | Лабораторная работа 3. Контрольно-измерительные материалы в образовательной области «Математика и информатика», их специфика<br>Вопросы<br>Анализ типов КИМ в образовательной области «Информатика» с примерами<br>Лабораторная работа 4. Разработка КИМ<br>Вопросы<br>Этапы и процедуры разработки КИМ. Подходы к разработке. Понятие спецификации и кодификаторов. Спецификация и кодификатор ОГЭ и ЕГЭ<br>Лабораторная работа 5. Валидация и верификация КИМ<br>Вопросы<br>Пилотная групп. Валидация КИМ. Верификация КИМ, ее методы. Экспертная оценка, процедура экспертизы.<br>Критерий оценивания: 3 балла – выполнена базовая часть лабораторной работы, 86 баллов – выполнена базовая и дополнительная (индивидуальная) часть лабораторной работы.<br>Итого – 3 х 6=18 баллов | Тема:<br>Контрольно-измерительные материалы в образовательном процессе, их типы<br>Контрольно-измерительные материалы в образовательной области «Математика и информатика», их специфика<br>Разработка КИМ<br>Валидация и верификация КИМ<br>Разработка, верификация, валидация контрольно-измерительных материалов<br><br>Образовательные результаты:<br>Знает: основные принципы метрологии и стандартизации, их применение в образовании; тезаурус педагогической квалиметрии; современные методики и технологии диагностики в предметной области «Информатика» |
| 2                                                                                                           | Самостоятельная работа (обязательные формы) | Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.<br>• Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование  
 Направленность (профиль): «Математика и информатика в условиях цифровизации образования»  
 Рабочая программа дисциплины «Педагогические измерения в образовании»

|                                            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</li> <li>Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</li> <li>Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</li> <li>Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 0-1 балла.<br/>             Итого – 5х2=10 баллов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Умеет: разрабатывать авторские контрольно-измерительные материалы по информатике для школьников, студентов СПО и ВУЗов |
| 3                                          | Самостоятельная работа (на выбор) | <p>Разработать тестовые задания по информатике/математике (не менее 5 каждой формы): закрытой формы с выбором одного правильного ответа из данного набора ответов; закрытой формы с выбором нескольких правильных ответов (с множественным выбором); открытой формы с ограничениями на ответ; открытой формы со свободно конструируемыми ответами; на установление соответствия (с множественным выбором).</p> <p>Критерий оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие содержания тестовых заданий теме (1 балл);</li> <li>- включение в тестовые задания наиболее важной информации (1 балл);</li> <li>- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности (2 балла);</li> <li>- разнообразие тестовых заданий по видам (открытые, закрытые и т.д.) (2 балла);</li> <li>- наличие правильных эталонов ответов (1 балл).</li> </ul> |                                                                                                                        |
| Контрольное мероприятие по разделу         |                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
| Промежуточный контроль (количество баллов) |                                   | Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                        |
| Промежуточная аттестация                   |                                   | Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |