

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В XXI ОБЩЕСТВЕННО- ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРЕМИИ «ЛИДЕР СПО»

Наименование организации СПО	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика»
Ссылка на сайт	https://etavtomatika.ru/
Регион	Свердловская область, г. Екатеринбург
Руководитель организации	Майкова Полина Евгеньевна
Официальный адрес электронной почты организации:	etavtomatika@mail.ru
Руководители проекта:	Майкова Полина Евгеньевна, директор техникума Веснина Ольга Вячеславовна, заместитель директора по учебно-методической работе
Номинация:	Лидер повышения эффективности организации
Подноминация:	Лидер повышения эффективности организации в цифровизации организации
Пилотное внедрение проекта осуществлялось декабре 2025-январе 2026 Проект реализуется по настоящее время	

Название проекта:

Методическое сопровождение внедрения ИИ-инструментов в систему внутреннего мониторинга качества образования в техникуме.

Описание проекта:

Концепция проекта:

Проект представляет собой внедрение и методическое сопровождение использования инструментов искусственного интеллекта (далее - ИИ) для трансформации системы внутреннего мониторинга качества образования (далее - ВСОКО).

Проблема: традиционный ручной анализ ведомостей промежуточной аттестации не позволяет вовремя выявить студентов «группы риска», что ведет к росту задолженностей и отчислений.

Основная идея: переход от поверхностного сбора данных к интеллектуальному многоуровневому анализу (на базе ИИ), который позволяет прогнозировать академические риски, выявлять проблемы в

преподавании, объективно оценивать работу педагогов и принимать обоснованные управленческие решения.

Проект показывает, как превратить данные промежуточной аттестации в интеллектуальную систему управления образовательным процессом студентов, интегрированную в работу структурных подразделений техникума учебных отделений, методической службы, учебно-производственного комплекса и центра карьеры.

Конечный результат: повышение успеваемости, снижение отчислений, прозрачность и объективность оценки качества образования.

Актуальность проблемы:

В системе СПО остро стоит проблема оперативного выявления и предотвращения академической неуспеваемости. Традиционные методы анализа данных промежуточной аттестации трудоемки, фрагментарны и не позволяют прогнозировать риски отчислений на ранних стадиях.

В нашем техникуме по итогам зимней сессии стандартный анализ выявлял лишь «двоечничество», но не учитывал высокую долю «троек» и академических задолженностей - при этом доля студентов с 3-4 задолженностями составила 18%, создавая скрытую угрозу отчислений на старших курсах.

Отсутствие единой цифровой платформы для сбора, нормализации и интеллектуальной обработки данных приводит к запоздалым управленческим реакциям, неэффективному распределению ресурсов методической поддержки и, как следствие, снижению общего среднего балла по учреждению и увеличению отчислений.

Цель проекта:

Повышение эффективности управления профессиональной образовательной организацией через внедрение комплексной методики анализа и прогнозирования успеваемости студентов с использованием технологий искусственного интеллекта.

Задачи:

1. Разработать и внедрить алгоритм нормализации и подготовки данных промежуточной аттестации (числовые оценки, текстовые статусы, пустые ячейки) для корректной работы ИИ-инструментов.
2. Создать систему управленческого мониторинга для формирования оперативной сводки по ключевым показателям (успеваемость, качество знаний, средний балл) с отклонением от целевых ориентиров.
3. Внедрить многоуровневый анализ данных (рейтинг студентов, рейтинг дисциплин, распределение задолженностей) для точечного распределения методических ресурсов.

4. Разработать модель анализа «человеческого фактора» для выявления преподавателей с субъективным оцениванием и трансляции лучших практик.

5. Внедрить проактивную аналитику (Матрица академического риска) для прогнозирования отчислений и организации раннего вмешательства (тьюторское сопровождение, корректировка нагрузки).

6. Интегрировать результаты анализа в пять управленческих процессов: учебно-методическое управление, работу с контингентом, ВСОКО, управление персоналом, стратегическое управление.

Целевая аудитория:

- администрация техникума (директор, заместители);
- методическая служба и руководители образовательных программ;
- преподаватели и мастера производственного обучения;
- кураторы учебных групп;
- студенты техникума (как конечные бенефициары повышения качества образования).

Социальная значимость:

Проект способствует повышению качества подготовки квалифицированных кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности за счет снижения числа отчислений и повышения успеваемости.

Ключевые бенефициары: Студенты - получают адресную поддержку на ранних стадиях академических трудностей, что позволяет им завершить обучение и получить профессию, избегая отчисления и социальной неудачи.

Преподаватели и мастера производственного обучения - получают объективные данные о качестве своей работы и зонах для профессионального роста.

Администрация техникума - получает инструмент для обоснованных управленческих решений и прозрачной оценки деятельности подразделений.

Работодатели - получают больше подготовленных выпускников, готовых к профессиональной деятельности.

Интеллектуальная система позволяет вовремя выявить проблемные зоны и оказать адресную помощь студентам, что способствует сохранению контингента и увеличению доли выпускников, готовых к работе в реальном секторе экономики. Планируемый результат - снижение отчислений не менее чем на 15% и повышение среднего балла успеваемости на 10% к концу 2026 учебного года.

Кроме того, проект формирует культуру управления, основанную на данных, что соответствует стратегическим задачам цифровой трансформации образования и кадрового обеспечения проектов технологического лидерства в Российской Федерации.

Охват населения:

- в проекте задействованы 45 учебных групп (1012 студентов) по профессиям и специальностям:

Наладчик станков и оборудования в механообработке;
Контролер качества в машиностроении;
Мастер слесарных работ;
Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков;
Оператор технической поддержки;
Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
Специальные машины и устройства;
Технология машиностроения;
Производство летательных аппаратов;
Информационные системы и программирование;
Компьютерные системы и комплексы;
Разработка электронных устройств и систем;
Документационное обеспечение управления и архивоведение

- в проект вовлечены 56 преподавателей и 22 куратора (у некоторых кураторов по 2 группы студентов).

Территория влияния:

- локальный уровень: внутриорганизационный проект в Екатеринбургском техникуме «Автоматика»;

- межорганизационный потенциал: разработанные методики (матрица риска, алгоритм нормализации, шаблоны ИУП) могут быть тиражированы на другие учреждения СПО Свердловской области.

Результаты реализации проекта представлялись на заседании Межрегионального совета профессионального образования Уральского Федерального округа 19 мая 2026 года в г. Когалым https://chirpo.ru/files/15/2026/progs/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0_%D0%9A%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D0%BC_26.pdf.

Этапы реализации проекта:

Этап/название	Сроки	Содержание
1. Подготовительный	ноябрь-декабрь 2025	Анализ существующих форм отчетности, разработка регламентов сбора данных, обучение членов рабочей группы работе с ИИ-инструментами
2. Пилотный запуск	январь 2026 (по результатам зимней сессии)	Сбор данных промежуточной аттестации за зимний семестр, их нормализация, проведение анализа по пяти блокам. Формирование «Матрицы академического риска».
3. Разработка методических материалов	февраль-март 2026	Создание «Дневника промптов» для анализа, шаблонов управленческих справок, чек-листов для кураторов
4. Внедрение в образовательный процесс	апрель – июнь 2026	Запуск алгоритмов раннего вмешательства (тьюторское сопровождение, доп. занятия) на основе предиктивных данных. Корректировка рабочих программ дисциплин по результатам рейтинга проблемных дисциплин.
5. Анализ эффективности и масштабирование	август 2026	Оценка изменения ключевых показателей (успеваемости, сохранности контингента), подготовка итогового отчета и трансляция опыта на педагогических советах.
6. Продолжение реализации проекта	сентябрь-декабрь 2026	Продолжение реализации проекта с учетом групп нового набора и выпуска обучающихся

Применяемые инновационные образовательные технологии, методики и инструменты:

- **Искусственный интеллект (ИИ-помощник):** Для нормализации данных, расчетов, выявления аномалий и прогнозирования рисков.

- **Предиктивная аналитика:** моделирование риска отчисления на основе данных.

- **Технология Big Data:** обработка и сопоставление массивов данных из разных источников (ведомости, база студентов, учебные планы).

- **Методика «Матрица академического риска»:** комбинация признаков (курс + кол-во долгов + средний балл <3,0 + профильные МДК) для определения приоритетных групп вмешательства.

- **Цифровой инструментарий:** электронные таблицы для сбора данных и формирования «Сводных ведомостей».

Результат:

- Разработана и внедрена система интеллектуального анализа успеваемости, структурированная по 5 логическим блокам (от подготовки данных до финализации).
- Создан шаблон «Аналитической справки для директора» с выделением проблемных зон и перечнем корректирующих мероприятий.
- Интегрирован ИИ-инструмент в процесс курсового проектирования (по специальности «Информационные системы и программирование»), что позволило сместить фокус с контроля знаний на развитие навыков «архитектора» и «отладчика» кода.
- Достигнуто раннее выявление студентов «группы риска» (приоритетная группа: 1 курс с ≥ 2 долгами по МДК/УП) и запуск алгоритма раннего вмешательства.
- Формируется база для объективной оценки работы преподавателей и корректировки учебных планов.

Перспективы развития:

- Автоматизация сбора данных через интеграцию с электронным журналом (в системе ФГИС «Моя школа» для СПО).
- Разработка дашбордов (панелей мониторинга) для визуализации данных в реальном времени для директора и заместителей.
- Тиражирование методики на систему дополнительного образования техникума.
- Создание открытого методического кейса для публикации на сайте Союза директоров СПО для распространения в других регионах.

Подтверждающие документы:

Приложение 1. Аналитическая справка по итогам пилотного анализа успеваемости обучающихся в ГАПОУ СО «Екатеринбургский техникум «Автоматика».

Приложение 2. Пример аналитики (по результатам летней сессии 2025-2026 учебного года на примере групп 1 курса по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков).

Приложение 3. Шаблон «Дневника промтов»

Приложение 4. Развитие комплексной системы раннего предупреждения отчислений (СРПО) (перспективы развития).

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

по итогам пилотного анализа успеваемости обучающихся
в ГАПОУ СО «Екатеринбургский техникум «Автоматика»
(по результатам анализа успеваемости в первом семестре 2025/2026 учебного года)

1. Основные сведения о внутренней системе оценки качества образования (ВСОКО) в СПО

Внутренняя система оценки качества образования (далее - ВСОКО) в нашей образовательной организации представляет собой комплекс организационных механизмов, локальных норм, диагностических и оценочных процедур. Главная цель - обеспечить объективную оценку соответствия качества подготовки выпускников требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) и запросам регионального рынка труда.

ВСОКО является частью общероссийской системы оценки качества образования. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ, функционирование ВСОКО отнесено к компетенции самой образовательной организации, что накладывает на нас ответственность за постоянный мониторинг и своевременную корректировку образовательного процесса.

Ключевые цели ВСОКО в СПО:

- получение достоверной информации о соответствии образовательных результатов и условий их достижения требованиям ФГОС СПО и профессиональным стандартам;
- выявление факторов, влияющих на качество подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих, служащих;
- принятие обоснованных управленческих решений для повышения эффективности обучения и сокращения отсева;
- обеспечение прозрачности образовательных результатов для всех участников отношений (студенты, родители, социальные партнеры-работодатели);
- прогнозирование кадровых потребностей региона и корректировка образовательных программ.

Основные задачи ВСОКО в техникуме:

- формирование единых критериев оценки не только знаний, но и практических навыков и компетенций;

- оценка соответствия рабочих программ и учебных планов требованиям ФГОС СПО и запросам базовых предприятий;
- определение уровня индивидуальных образовательных достижений каждого студента, включая освоение профессиональных модулей (МДК) и учебных/производственных практик;
- выявление дисциплин и модулей, вызывающих наибольшие затруднения у обучающихся;
- анализ эффективности работы преподавателей и мастеров производственного обучения.

ВСОКО в СПО строится на трёх взаимосвязанных направлениях:

1. **Результаты подготовки.** Оцениваются не только итоговые оценки по дисциплинам, но и результаты демонстрационных экзаменов, чемпионатов «Профессионалы», отзывы работодателей с производственных практик, уровень трудоустройства, а также успеваемость по профессиональным модулям и курсовому проектированию.

2. **Реализация образовательного процесса.** Анализируется соответствие содержания программ реальным производственным задачам, применяются ли современные методики (в том числе цифровые симуляторы, тренажеры), как организована практико-ориентированная и индивидуальная работа со студентами, имеющими академические задолженности.

3. **Условия образовательного процесса.** Оценивается материально-техническая база мастерских, лабораторий, зон по видам работ соответствие инфраструктуры, квалификация педагогов и мастеров производственного обучения, наличие электронной образовательной среды, а также соблюдение санитарно-гигиенических норм и требований охраны труда.

2. Содержание пилотного анализа. Нормализация данных.

В основе анализа лежат реальные данные промежуточной аттестации за зимний семестр 2025-2026 учебного года по отделению Промышленных и инженерных технологий. Цель - показать, как «сырые» данные превращаются в инструмент оперативного управления качеством подготовки рабочих кадров. Процесс анализа включает пять этапов: от подготовки данных до выработки конкретных решений для педагогического совета и администрации. Исходные данные (рис. 1) содержат оценки, текстовые статусы («зачтено», «не явился»), пустые ячейки и технические ошибки.

Без предварительной очистки аналитика теряет смысл.

disk.yandex.com

Выла 2025-2026 ДЕКАБРЬ Пийт Св.ведомости ПРОМЕЖУТОЧНОЙ аттестации ДЕКАБРЬ 2025 года_09.02.2026.xlsx - Яндекс Документы

Выла 2025-2026 ДЕКАБРЬ Пийт Св.ведомости ПРОМЕЖУТОЧНОЙ аттестации ДЕКАБРЬ 2025 года_09.02.2026

Файл Правка Вставка Формат Структура Данные Вид Справка

100%

Общий

Times New Roman

10

В

Г

Д

Т

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

<

Рисунок 1. Исходные данные

Правила нормализации:

- Оценка «0» приравнивается к статусу «Академическая задолженность» (неявка или неудовлетворительный результат);
- «Зачтено» исключается из подсчёта среднего балла, но фиксируется как успешное освоение дисциплины/раздела;
- Пустые ячейки и ошибки формул (#DIV/0!) выявляются и корректируются вручную с обязательным уточнением у преподавателей;
- Названия дисциплин и профессиональных модулей приводятся к единому реестру, устраняются дубликаты;
- Персональные данные студентов заменяются на кодификаторы (номер в поименной книге, ID в ФГИС СО ЕЦП) для соблюдения требований к защите персональных данных.

На выходе получаем таблицу с полями: группа, курс, код студента, дисциплина/МДК, оценка/статус, тип аттестации (экзамен, дифференцируемый зачет, защита практики), преподаватель, куратор. Только после этого запускаются аналитические сценарии.

3. Управленческий мониторинг успеваемости.

Для руководства техникума формируется сводка по итогам сессии с тремя ключевыми показателями, адаптированными под специфику СПО:

- **Успеваемость** - доля студентов, не имеющих академических задолженностей. Целевой ориентир для СПО: **не менее 85%**.

- **Качество знаний** - доля оценок «4» и «5» по итоговым результатам. Ориентир: $\geq 60\%$.

- **Средний балл** - рассчитывается только по числовым оценкам (2–5) и отдельно по профессиональному циклу (МДК, практики).

Данные агрегируются по группам, курсам, профессиям и специальностям. Группы, не достигающие пороговых значений, попадают в «красную зону». Для каждой такой группы мы формулируем 2-3 управленческие гипотезы, учитывающие факторы СПО: перегруженность учебной и производственной практиками, смена мастера, сложность освоения новых технологий, низкий уровень базовой подготовки по математике или физике, социально-бытовые проблемы студентов.

Это позволяет перейти от констатации неуспеваемости к адресным мерам: корректировке графика практик, организации дополнительных консультаций или пересмотру содержания МДК.

4. Работа с академическими задолженностями.

Ведётся трёхуровневый анализ задолженностей:

1. **Рейтинг студентов по количеству долгов.** Выделяется группа риска (≥ 3 задолженностей). Для них разрабатываются индивидуальные планы ликвидации задолженностей (ИУП) с указанием сроков пересдач и назначением наставника из числа преподавателей или мастеров.

2. **Рейтинг проблемных дисциплин и МДК.** Рассчитывается доля студентов с оценками «0» или «2». Если порог превышает 20%, дисциплина попадает в зону повышенного внимания методической службы. Особое внимание уделяется профессиональным модулям, по которым предусмотрен демонстрационный экзамен.

3. **Распределение задолженностей по видам деятельности.** Сравнивается концентрация долгов в общеобразовательном блоке, в междисциплинарных курсах и на учебной практике. Это помогает решить, где нужна перестройка учебного плана - усиливать ли базовую подготовку или пересматривать логику практического обучения.

Такой подход позволяет точно направлять ресурсы методической и психолого-педагогической поддержки.

5. Анализ человеческого фактора: работа преподавателей, мастеров и кураторов.

В условиях СПО человеческий фактор имеет решающее значение. Мы анализируем:

- Есть ли преподаватели или мастера, у которых аномально высок процент «троек» или, наоборот, завышенных оценок (более 90% «4/5»). Это сигнал о возможной субъективности или несоответствии уровня требований.

- Какие группы показывают стабильно высокие результаты у конкретного преподавателя. Эти практики изучаются для тиражирования на другие группы.

- Влияет ли успеваемость по базовым дисциплинам (математика, русский язык, физика) на дальнейшее освоение спецдисциплин и МДК. Это критически важно для профориентации и формирования учебных траекторий.

Сопоставление данных с ФИО преподавателей проводится не в целях контроля, а для выявления потребностей в повышении квалификации, обмена опытом и корректировки методической работы.

6. Прогнозирование рисков и раннее вмешательство

Для прогнозирования отсева и неуспеваемости мы используем Матрицу академического риска, основанную на четырёх факторах: *курс + количество задолженностей + средний балл ниже 3,0 + наличие «хвостов» по профильным МДК и практикам.*

Приоритетная группа риска - студенты 1-го курса, имеющие ≥ 2 задолженностей по профессиональному циклу. Для них запускается алгоритм раннего вмешательства:

- назначение тьюторского сопровождения;
- дополнительные практические занятия в мастерских;
- информирование родителей;
- при необходимости - корректировка индивидуальной нагрузки.

Также анализируется динамика от курса к курсу. Если средний балл падает на II или III курсе, это указывает на «просадки» на этапе углублённого изучения спецдисциплин или при прохождении производственной практики.

На основе данных строится предиктивная модель риска отчисления, что позволяет администрации действовать на опережение, а не постфактум, и тем самым сохранять контингент студентов.

7. От данных к управленческим решениям

На выходе мы формируем три готовых продукта для системы управления колледжем:

- **Аналитическая справка для директора** с разделами: ключевые показатели успеваемости, зоны критического риска, позитивные тренды, перечень мероприятий с указанием ответственных и сроков.
- **Набор визуализаций для BI-дашборда:** тепловая карта успеваемости по группам и дисциплинам, диаграмма распределения оценок, рейтинг кураторов и мастеров, воронка ликвидации задолженностей.
- **Проект решения педагогического совета** с 5-7 конкретными пунктами (методическими, организационными, контрольными), привязанными к выявленным проблемам.

Это формирует замкнутый управленческий цикл: сбор данных → аналитика → принятие решений → контроль их исполнения.

Заключение

Сводные ведомости промежуточной аттестации в техникуме - это не просто отчётность по ВСОКО. Это стратегический информационный ресурс, охватывающий шесть направлений управления:

1. **Учебно-методическое** - корректировка программ МДК и практик, планирование дополнительных занятий, оптимизация расписания.
 2. **Работа с контингентом** - раннее выявление рисков, профилактика отчислений, стипендиальное обеспечение, воспитательная работа.
 3. **Мониторинг эффективности программ** - подготовка к аккредитации, отчётность.
 4. **Управление персоналом** - объективная оценка труда преподавателей и мастеров, стимулирующие выплаты, планирование повышения квалификации.
 5. **Финансово-экономическое** - расчёт стипендиального фонда, обоснование контрольных цифр приёма, бюджетирование текущей и промежуточной аттестации.
 6. **Стратегическое развитие** - ключевые показатели эффективности для подразделений, взаимодействие с работодателями, развитие материально-технической базы, маркетинг и приёмная кампания.
- Таким образом, промежуточная аттестация становится «нервной системой» управления качеством в СПО. Внедрение инструментов аналитики и элементов искусственного интеллекта превращает рутинные данные в реальный инструмент повышения конкурентоспособности выпускников и всей образовательной организации.

Приложение 2.

Пример аналитики (по результатам летней сессии 2025-2026 учебного года на примере групп 1 курса по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков).

1. Нормализация данных (по установленным правилам)

Зав. отделением ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»																	
Отделение 1																	
« » 2026г.																	
Группа ОНС-151																	
Сводная ведомость ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ за II семестр I курса 2025/2026 уч. год																	
№ п/п	номер записи ФГИС СО ЕЦП	МДК 01.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (диф.зачет)	ПП.01 Производствен ная практика (диф.зачет)	Русский язык (экзамен)	Химия (диф.зачет)	Основы безопасности и защиты Родины (диф.зачет)	Физическая культура (диф.зачет)	История (диф.зачет)	Основы машиностроения на промышленных заводах Урала (диф.зачет)	Технические измерения, допуски и посадки (диф.зачет)	Техническое черчение (контр.работа)	Материаловедение (диф.зачет)	Математика	Информатика	Физика	Кол-во задолженно стей	Средний балл
		Преподаватель 1	Преподаватель 2	Преподаватель 3	Преподаватель 4	Преподаватель 5	Преподаватель 6	Преподаватель 7	Преподаватель 8	Преподаватель 9	Преподаватель 10	Преподаватель 11	Преподаватель 12	Преподаватель 13	Преподаватель 14		
1	250065	5	5	3	4	5	3	3	5	4	3	4	3	4	5	0	4
2	250066	5	5	3	4	5	3	3	5	3	3	4	3	4	4	0	3,86
3	240194	5	5	3	3	5	2	2	5	5	2	4	4	4	3	3	3,71
4	250067	5	5	3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	5	5	3,14
5	250068	5	5	3	3	4	4	4	4	2	2	2	3	4	3	3	3,43
6	250069	5	5	3	4	5	4	4	5	3	3	4	3	4	5	0	4,07
7	250070	5	4	4	4	5	4	3	5	3	2	4	4	5	5	1	4,07
8	250071	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	5	0	4,29
9	250073	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	0
10	250074	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	0
11	250089	5	5	3	3	5	5	3	4	2	2	2	3	5	4	3	3,64
12	250075	5	5	5	4	5	3	3	5	4	3	4	5	5	4	0	4,29
13	250076	5	5	4	4	5	3	3	5	3	3	4	3	4	4	0	3,93
14	250102	5	5	3	3	5	3	3	4	4	2	4	3	4	5	1	3,79
15	250078	5	5	2	2	5	2	2	4	2	2	2	2	2	3	9	2,86
16	240132	5	5	2	4	2	2	4	5	2	2	3	2	2	4	7	3,14
17	250080	5	5	4	4	5	4	4	5	4	3	4	3	5	5	0	4,29
18	250081	5	5	3	3	5	3	3	4	2	2	3	4	4	3	2	3,50
19	250082	5	5	3	4	5	3	3	5	2	3	3	3	4	5	1	3,79
20	250083	5	5	3	3	4	3	4	5	2	2	4	3	5	5	1	3,79
21	250086	5	5	3	2	5	2	2	4	2	2	3	2	4	4	6	3,21
22	250087	5	5	3	3	3	2	3	4	2	2	3	2	4	4	4	3,21
23	250088	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	0	4,29
Кол-во задолжников		2	2	4	4	4	7	5	2	12	14	5	7	5	2		
Куратор ОНС-151 _____/Куратор 1/																	
« » 2026г.																	

Зав. отделением ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»																	
Отделение 1																	
« » 2026г.																	
Группа ОНС-152																	
Сводная ведомость ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ за II семестр I курса 2025/2026 уч. год																	
№ п/п	номер записи ФГИС СО ЕЦП	МДК 01.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (диф.зачет)	ПП.01 Производственная практика (диф.зачет)	Русский язык (экзамен)	Химия (диф.зачет)	Основы безопасности и защиты Родины (диф.зачет)	Физическая культура (диф.зачет)	История (диф.зачет)	Основы машиностроения на промышленных заводах Урала (диф.зачет)	Технические измерения, допуски и посадки (диф.зачет)	Техническое черчение (контр.работа)	Материаловедение (диф.зачет)	Математика	Информатика	Физика	Кол-во задолженно- стей	Средний балл
		Преподаватель 1	Преподаватель 2	Преподаватель 3	Преподаватель 4	Преподаватель 5	Преподаватель 6	Преподаватель 7	Преподаватель 8	Преподаватель 9	Преподаватель 10	Преподаватель 11	Преподаватель 12	Преподаватель 13	Преподаватель 14		
1	250216	5	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	0	3,86
2	250215	5	4	2	3	5	3	2	4	3	2	3	2	3	3	4	3,14
3	250217	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	3	2	2	2	12	2,29
4	250218	5	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	4	5	4	0	4,21
5	250219	5	4	3	4	5	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3,36
6	250234	4	5	3	4	5	3	3	4	3	2	3	3	3	4	1	3,50
7	250220	4	5	3	4	5	3	3	4	3	2	4	3	4	4	1	3,64
8	250289	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	2,21
9	250221	4	2	2	3	5	3	2	4	2	2	3	2	2	3	7	2,79
10	250235	4	5	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	4	9	2,64
11	250236	4	5	3	3	5	5	2	2	2	2	3	2	4	2	6	3,14
12	250222	4	3	2	3	5	4	2	4	2	2	4	2	3	3	5	3,07
13	250223	5	5	3	3	5	4	4	4	3	2	4	3	3	3	1	3,64
14	250224	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	0	4,50
15	260007	5	5	3	3	5	3	3	4	4	3	5	3	4	3	0	3,79
16	250225	4	4	3	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	7	2,64
17	250226	5	5	2	4	5	2	2	4	4	2	4	3	3	4	4	3,50
18	250237	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	0	4,57
19	250227	4	4	3	3	5	4	2	4	3	2	3	3	2	3	3	3,21
20	250229	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	0	4,79
21	250230	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	0	4,50
22	250320	4	4	3	4	4	5	3	4	3	3	4	3	3	3	0	3,57
23	250231	4	5	3	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	0	3,71
24	250232	4	5	3	3	5	2	2	4	2	2	4	2	3	3	5	3,14
25	250238	4	5	3	3	5	4	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3,29
26	250233	5	5	3	3	4	3	2	5	3	2	4	3	9	3	2	3,86
	Кол-во задолжников	1	3	7	4	3	6	14	3	9	17	1	9	6	3		
Куратор ОНС-152 _____/Куратор 16/																	
« » 2026г.																	

Зав. отделением ГАПОУ «ЕТ «Автоматика»																	
Отделение 1																	
«__» 20__ г.																	
Группа ОНС-153																	
Сводная ведомость ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ за II семестр I курса 2025/2026 уч. год																	
№ п/п	номер записи ФГИС СО ЕЦП	МДК 02.01 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (диф.зачет)	ПП.02 Производствен ная практика (диф.зачет)	Русский язык (экзамен)	Химия (диф.зачет)	Основы безопасности и защиты Родины (диф.зачет)	Физическая культура (диф.зачет)	История (диф.зачет)	Основы машиностроения на промышленных заводах Урала (диф.зачет)	Технические измерения, допуски и посадки (диф.зачет)	Техническое черчение (контр.работа)	Материаловеде ние (диф.зачет)	Математика	Информатика	Физика	Кол-во задолженно стей	Средний балл
		Преподаватель 15	Преподаватель 2	Преподаватель 3	Преподаватель 4	Преподаватель 5	Преподаватель 6	Преподаватель 7	Преподаватель 8	Преподаватель 9	Преподаватель 10	Преподаватель 11	Преподаватель 12	Преподаватель 13	Преподаватель 14		
1	250091	4	5	3	3	4	3	3	3	4	3	5	3	3	5	0	3,64
2	250092	5	5	3	3	5	3	3	4	3	3	5	3	3	4	0	3,71
3	250093	5	5	4	4	4	5	2	5	5	3	5	4	3	5	1	4,21
4	250094	3	5	4	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3,07
5	250095	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	5	3	4	5	1	3,79
6	250113	4	4	4	4	5	4	2	4	4	3	5	3	3	4	1	3,79
7	250096	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	5	2	2	4	4	3,00
8	250114	4	3	4	4	5	5	4	5	4	2	4	3	3	5	1	3,93
9	250097	5	4	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	5	5	0	4,36
10	250098	3	2	3	2	4	2	3	4	3	2	2	2	3	4	6	2,79
11	250099	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	11	2,29
12	250100	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	0	4,50
13	250101	4	3	3	4	3	3	3	5	4	2	3	3	3	5	1	3,43
14	250103	2	2	4	4	4	5	2	2	2	2	2	3	4	3	7	2,93
15	250104	4	4	3	3	4	5	3	3	3	4	5	3	4	3	0	3,64
16	250105	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	0	4,43
17	250106	4	5	4	4	5	3	3	4	4	3	3	3	3	5	0	3,79
18	250107	3	2	3	3	5	3	2	4	2	2	2	2	2	4	7	2,79
19	250108	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	7	2,64
20	250109	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	0	4,79
21	250110	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	5	3	4	5	0	4,29
22	250111	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	4	4	1	3,21
23	250613	2	5	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	4	8	2,64
	Кол-во задолжников	2	4	1	3	2	3	9	2	4	12	5	7	5	0		
Куратор ОНС-153 _____/Куратор 3/																	
«__» _____ 2026г.																	

2. Расчет % качества успеваемости, среднего балла и количества задолженностей по группам и преподавателям. Выявление групп риска. Материалы структурированы для дашборда.

БЛОК 1. СВОДНАЯ СТАТИСТИКА И ОЦЕНКА РИСКОВ (Базовый уровень)

Группа	Количество студентов	Средний балл	Успеваемость (3,4,5)	Качество знаний (4,5)	Количество задолженностей	Доля задолженностей	Оценка
ОНС-151	23	 3.2	 83.2%	 45.6%	72	 22.4%	⚠️ средний риск
ОНС-152	26	 3.09	 74.3%	 43.2%	110	 30.2%	🔴 критический
ОНС-153	23	 3.32	 85.1%	 53.8%	66	 20.5%	✅ стабильно
ИТОГО:	72	3.2	80.3%	47.1%	248	24.6%	-

Управленческий вывод: Качество знаний (доля «4» и «5») не достигает целевого ориентира (60%) ни в одной из групп. Это системная проблема, требующая внимания на уровне педагогического совета, а не только в отдельных группах.

БЛОК 2. ГЛУБИННЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН

Анализ по видам деятельности (Распределение задолженностей)

Этот раздел реализует требование п.4 Аналитической справки.

Блок дисциплин	ОНС-151	ОНС-152	ОНС-153	ИТОГО	Риск
Общеобразовательный (Математика, История, Физика)	52% всех долгов	61% всех долгов	49% всех долгов	54%	высокий
Профессиональный цикл (МДК) (Токарные, Фрезерные, Материаловедение)	28%	22%	33%	27%	средний
Практики (Производственная, Уч. практика)	20%	17%	18%	19%	низкий

Управленческий вывод: Основная «яма» находится не в профессиональной подготовке, а в школьной базе (Математика, История). Это меняет фокус внимания: нужно не пересматривать программы МДК, а усиливать адаптационный блок для первокурсников и работать с преподавателями общеобразовательных дисциплин (преп. 12 и 7).

БЛОК 3. ПЕРСОНАЛЬНЫЙ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

Матрица академического риска (Прогноз отчисления)

Этот раздел реализует требование п.6 Аналитической справки.

Степень риска	Критерии	Студентов	Стратегия раннего вмешательства
экстримальный	1-й курс + ≥ 3 долга + Ср.балл < 2.5	6 чел.	Срочное информирование родителей, вызов на малый педсовет, индивидуальный график пересдач (2 раза в неделю).
высокий	1-й курс + ≥ 2 долга по профильным МДК	12 чел.	Назначение тьютора из числа старшекурсников, дополнительные практические часы в мастерских.
средний	1-2 долга по общеобразовательным предметам	22 чел.	Включение в группы дополнительных занятий по математике и истории (по заявлению).

БЛОК 4. РЕЙТИНГ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ (МАСТЕРОВ)

Преподаватель	Дисциплина	Средний балл		Доля «2»		Доля «4» и «5»		Уровень риска
Преподаватель 10	Техническое черчение		2.42		33.3%		20.8%	⚠ критический
Преподаватель 9	Технические измерения		2.49		37.5%		20.8%	⚠ критический
Преподаватель 7	История		2.72		30.6%		16.7%	⚠ высокий
Преподаватель 12	Математика		2.81		29.2%		20.8%	⚠ высокий
Преподаватель 6	Физкультура		2.89		25.0%		34.7%	⚠ Средний
Преподаватель 13	Информатика		3.15		20.8%		37.5%	⚠ Средний
Преподаватель 15	МДК (Фрезерные)		3.78		8.7%		65.2%	✓ низкий
Преподаватель 3	Русский язык		3.18		16.7%		33.3%	✓ низкий
Преподаватель 4	Химия		3.21		13.9%		43.1%	✓ низкий

Преподаватель 11	Материаловедение		3.29		15.3%		45.8%	✓ низкий
Преподаватель 14	Физика		3.86		6.9%		70.8%	✓ стабильно
Преподаватель 5	ОБиЗР		4.03		5.6%		83.3%	✓ стабильно
Преподаватель 2	Производственная практика		4.11		4.2%		86.1%	✓ стабильно
Преподаватель 8	Основы машиностроения		4.18		1.4%		84.7%	✓ стабильно
Преподаватель 1	МДК (Токарные)		4.43		4.1%		89.8%	✓ стабильно

Цветовая шкала:

	зеленый	Хороший результат низкий риск
	желтый	Удовлетворительный (средний риск)
	оранжевый	Тревожный (высокий риск)
	красный	Критический (максимальный риск)

Детальный анализ по группам (ТОП-3 проблемных предмета)

ГРУППА ОНС-151			
Дисциплина	Преподаватель	Доля задолжников	Статус
Техническое черчение	Преподаватель 10	60.9% (14 из 23)	Критический провал
Технические измерения	Преподаватель 9	52.2% (12 из 23)	Критический провал
Математика	Преподаватель 12	30.4% (7 из 23)	Высокий риск

ГРУППА ОНС-152			
Дисциплина	Преподаватель	Доля задолжников	Статус
Техническое черчение	Преподаватель 10	65.4% (17 из 26)	Критический провал
История	Преподаватель 7	53.8% (14 из 26)	Критический провал
Технические измерения	Преподаватель 9	34.6% (9 из 26)	Высокий риск

ГРУППА ОНС-153			
Дисциплина	Преподаватель	Доля задолжников	Статус
Техническое черчение	Преподаватель 10	52.2% (12 из 23)	Критический провал
История	Преподаватель 7	39.1% (9 из 23)	Критический провал
Материаловедение	Преподаватель 11	30.4% (7 из 23)	Высокий риск

Тепловая карта проблемных дисциплин по группам

Дисциплина	ОНС-151		ОНС-152		ОНС-153		Риск
Техническое черчение		60.9%		65.4%		52.2%	⚠ критический
Технические измерения		52.2%		34.6%		17.4%	⚠ высокий
История		21.7%		53.8%		39.1%	⚠ высокий
Математика		30.4%		34.6%		30.4%	⚠ Средний
Информатика		21.7%		23.1%		21.7%	⚠ Средний
Материаловедение		20.8%		3.8%		21.7%	✓ низкий

Итоговые рекомендации (с приоритетами)

Преподавателю 10 (Техническое черчение):	Куратору ОНС-152:	Преподавателю 9 (Технические измерения)	Преподавателю 7 (История)	Преподавателям 6 (Физкультура)	Преподавателям 13(информатика)
Провести анализ причин массовых провалов во всех трех группах Ввести обязательные дополнительные консультации (минимум 2 часа в неделю) Пересмотреть систему текущего контроля (добавить промежуточные срезы знаний)	Срочное собрание с родителями (информировать о критической ситуации) Организовать дополнительные занятия по черчению, истории и математике (на платной основе)	Разработать систему дополнительных заданий для отстающих студентов Провести индивидуальные консультации со студентами, имеющими задолженности	Разработать систему дополнительных заданий для отстающих студентов Провести индивидуальные консультации со студентами, имеющими задолженности	Усилить контроль посещаемости и текущей успеваемости	Усилить контроль посещаемости и текущей успеваемости

Анализ требовательности преподавателей: Преподаватель 1 (МДК Токарные) поставил 89.8% «4/5» — это аномально высокий показатель для технической дисциплины. Преподаватель 14 (Физика) — 70.8%. При этом студенты этих преподавателей показывают крайне низкие результаты по математике (преп. 12). Возможная гипотеза: завышение оценок по МДК и Физике маскирует реальный уровень знаний, создавая иллюзию благополучия. Это сигнал для отдела контроля качества - провести срез знаний по этим дисциплинам независимой комиссией.

БЛОК 5. УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ПРОЕКТ ПЕДСОВЕТА)

1. По повышению качества знаний (раздел 1):

Пункт 1.1. Утвердить план дополнительных занятий по математике для групп ОНС-151, 152, 153. Ответственный: зав. отделением, преп. 12. Срок: начало с 01.09.2026.

Пункт 1.2. Провести перекрестную проверку контрольных работ по дисциплине «Техническое черчение» с привлечением внешнего эксперта с базового предприятия для калибровки оценок. Ответственный: методист, преп. 10. Срок: до 15.08.2026.

2. По работе с группой риска (раздел 2):

Пункт 2.1. Сформировать индивидуальные планы ликвидации задолженностей (ИУП) для 6 студентов «красной зоны» с еженедельным отчетом куратора директору. Ответственный: кураторы групп. Срок: до 25.07.2026.

Пункт 2.2. Организовать родительские собрания в группах ОНС-151 и ОНС-152 с повесткой «Академическая задолженность и риски отчисления». Ответственный: зам. директора по ВР. Срок: первая неделя сентября.

3. По корректировке образовательного процесса (раздел 3):

Пункт 3.1. Ввести входное тестирование по математике и физике для всех первокурсников 2026 года набора с целью формирования разноуровневых подгрупп на первых двух месяцах обучения. Ответственный: приемная комиссия, преп. 12,14. Срок: до 01.09.2026.

Пункт 3.2. Провести методический семинар для преподавателей общеобразовательного цикла (история, математика) по адаптации программ к специфике технического профиля. Ответственный: руководитель образовательной программы. Срок: август 2026.

Методическое сопровождение внедрения ИИ-инструментов в систему
внутреннего мониторинга качества образования в техникуме

Дневник промптов

Дневник промптов разработан для текстового диалога со специалистом (или AI-ассистентом), разработанный строго в логике ГОСТ Р 70947–2023 Технологии искусственного интеллекта в образовании. **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УСПЕВАЕМОСТЬЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ПРОФ ЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ** Общие положения и методика испытаний. Дневник разделен на этапы: от нормализации данных до прогноза допуска к ГИА и управленческих решений.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Формат работы : последовательный текстовый диалог. Каждый промпт вводится после получения ответа на предыдущий.+
2. Подстановка данных : вместо '[ДАННЫЕ_ВЕДОМОСТЕЙ]' вставляйте скопированный фрагмент из Excel или CSV.
3. Терминология : приведена в соответствие с ГОСТ Р 70947–2023 (целевая функция, базовый набор, существенные условия, валидация).
4. Фокус : прогноз успешного завершения курса и допуска к ГИА (п. 6.2, 6.3.5, 6.3.7 ГОСТ).

ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ ДИАЛОГА

Вы	[ВСТАВИТЬ СКОПИРОВАННЫЙ ФРАГМЕНТ ВЕДОМОСТИ ОНС-151, ТМ-151, КМ-151] Преобразуй эти данные в структуру базового набора ГОСТ Р 70947–2023. Сопоставь столбцы, обработай "0" как задолженность, "зачет" как "зачтено".
AI-ассистент	Нормализация выполнена. Создана таблица из 342 кортежей. Поля: ЗачетнаяКнижка (зашифровано), УчебныйПлан, ПериодКонтроля (II семестр I курса), ВидКонтроля, Дисциплина, КодПреподавателя, ПерваяАттестация, ВтораяАттестация, Экзамен, ИтоговаяОтметка. Выявлено: 12 пропусков в графе "УП" (студенты на практике), 89 оценок "0" → переведены в "неудовлетворительно". Готово к расчетам.
Вы	Рассчитай % качества, средний балл и задолженности по группам и преподавателям. Выяви группы риска (ср.балл < 2.5, задолженности > 25%).
AI-ассистент	Сводка: ОНС-151: ср.балл 2.56, задолженности 123 (18% состава), качество 42% КМ-151: ср.балл 1.98, задолженности 163 (26% состава) → ГРУППА РИСКА МСП-151: ср.балл 1.98, задолженности 155 (25% состава) → ГРУППА РИСКА

	СМ-241: ср.балл 3.29, задолженности 66 (9%), качество 78% Преподаватели с макс. задолженностями: Петрова С.Д. (205), Гудырев А.В. (48), Фролова Ю.И. (132).
Вы	Спрогнозируй допуск к ГИА для студентов II–III курсов. Критерии: ср.балл ≥ 3.0 , ≤ 2 задолженности по МДК/ПМ, положительная динамика. Выведи реестр с прогнозом.
AI-ассистент	РЕЕСТР ДОПУСКА К ГИА (прогноз): Допуск вероятен: 142 студента (ср.балл 3.4–4.1, 0–1 задолженность) Условный допуск: 38 студентов (ср.балл 2.6–2.9, 2 задолженности, требуется ликвидация до 15.05.2026) Отчисление вероятно: 12 студентов (ср.балл < 2.0 , ≥ 3 задолженности, отрицательная динамика) Рекомендация: назначить индивидуальные консультации для группы "□", подготовить приказы о пересдаче для "X".

ДНЕВНИК ПРОМПТОВ

№	Блок / Этап	Промпт (запрос в диалоге)	Что подставить вместо переменных	Ожидаемый формат вывода	Связь с ГОСТ Р 70947–2023
1	Нормализация данных	Преобразуй предоставленные данные сводных ведомостей в структуру базового демонстрационного набора ГОСТ. Сопоставь: ФИО → `ЗачетнаяКнижка`, Группа+Специальность → `УчебныйПлан`, Семестр → `ПериодКонтроля`, Тип контроля в скобках → `ВидКонтроля`, Преподаватель → `КодПреподавателя`, столбцы с баллами → `Первая/Вторая/ТретьяАттестация/Экзамен`, оценки `0` → `неудовлетворительно`, `зачет` → `зачтено`. Обработай пропуски как отсутствие аттестации.	`[ДАННЫЕ_ВЕДОМОСТЕЙ]`	Таблица в формате CSV/JSON с полями по Табл. 1 ГОСТ. Чек-лист сопоставления столбцов.	п. 5.6.2, п. 7 (Табл. 1)
2	Диагностика текущего состояния	Рассчитай для каждой группы и преподавателя: 1) % качества знаний (доля «4» и «5» от аттестованных), 2) средний балл (исключая 0 и зачеты), 3) количество задолженностей (оценки «0»). Выяви группы риска (ср.балл < 2.5, задолженности > 25% состава) и дисциплины-лидеры по задолженностям.	`[НОРМАЛИЗОВАННАЯ_ТАБЛИЦА]`	Сводная таблица + список групп/преподавателей с маркерами	п. 5.5.2, п. 6.2.1
3	Прогноз задолженностей (краткосрочный)	На основе динамики I–II семестров спрогнозируй количество академических задолженностей на следующую сессию. Учти: тренд по дисциплинам «Технические измерения», «Математика», «Русский язык», историю пересдач, нагрузку преподавателей. Выведи топ-10 студентов с вероятностью задолженности > 70% с указанием дисциплины.	`[ДИАГНОСТИКА_ТЕКУЩЕГО]` + исторические данные (если есть)	Список студентов + вероятность + рекомендованные меры ликвидации	п. 6.2.1
4	Прогноз допуска к ГИА (ключевая задача)	Спрогнозируй успешное завершение курса и допуск к ГИА для обучающихся II–III курсов. Критерии допуска: накопленный ср.балл ≥ 3.0 , отсутствие хронических задолженностей по МДК/ПМ/УП/ПП за 2 последних семестра, положительная динамика последних аттестаций. Сформируй реестр: «Допуск вероятен» / «Условный допуск (требуется ликвидация ≤ 2 задолженностей)» / «Отчисление вероятно».	`[ДАННЫЕ_II_III_КУРСОВ]` + текущие ведомости	Реестр студентов с прогнозом, обоснованием, статусом допуска	п. 6.2, п. 6.3.5, п. 6.3.7

5	Семантические связи & Траектория	Выяви дисциплины, усвоение которых коррелирует с задолженностями по профильным МДК/ПМ. Например, если низкий балл по «Математике» или «Технической графике» предсказывает неудачу по «МДК 01.01» или «Технической механике», предложи индивидуальную траекторию: последовательность ликвидации долгов, рекомендуемые консультации, контрольные точки.	`[РЕЕСТР_ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ]` + учебный план	Граф/таблица связей + индивидуальные траектории для 5–10 студентов	п. 6.3.2, п. 6.3.3, п. 6.3.4
6	Стипендии & Красный диплом	Спрогнозируй кандидатов на повышенную стипендию и диплом с отличием по итогам текущего учебного года. Критерии: стабильный ср.балл ≥ 4.5 , отсутствие оценок «3» и «0» за 2 семестра, успешное прохождение ПМ/УП/ПП. Выведи список с вероятностью $\geq 80\%$.	`[ДАННЫЕ_УСПЕВАЕМОСТИ]`	Список кандидатов + обоснование по критериям	п. 6.2.2, п. 6.3.8
7	Валидация & Протокол испытаний	Оцени точность прогноза допуска к ГИА: разбей данные 80/20, рассчитай Accuracy, Precision, Recall, F1-score. Установи пороговые значения для вмешательства куратора (например, если Precision $< 0.75 \rightarrow$ требуется ручная проверка). Сформируй текст Протокола испытаний СИИ по ГОСТ Р 70947-2023 (разд. 5.8).	`[ПРОГНОЗ_ДОПУСКА]` + фактические результаты прошлых сессий	Метрики + Протокол испытаний (готовый к подписанию)	п. 5.7, п. 5.8

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ

- Автоматизация:** сохраните ответы в .csv и импортируйте в BI-систему (Power BI, Яндекс.Даталенс) для визуализации.
- Цикл обновления:** запускайте цепочку промптов после каждой промежуточной аттестации.
- Юридическая значимость:** Протокол испытаний (Промпт 7) оформляется по ГОСТ и прилагается к приказу зав. отделением о допуске к ГИА.
- Этический аспект:** все прогнозы носят рекомендательный характер. Окончательное решение о допуске/отчислении принимает аттестационная комиссия.

Развитие комплексной системы раннего предупреждения отчислений (СРПО)

Модель прогнозирования на основе текущей успеваемости

Данная модель разработана на основе:

1. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 70947-2023 Технологии искусственного интеллекта в образовании «Функциональная система управления успеваемостью обучающихся по программам среднего профессионального образования;

2. Локальных нормативных актов ГАПОУ СО «Екатеринбургский техникум «Автоматика».

В содержание модели, отражается не только успеваемость, но и посещаемость студентов.

1. Архитектура системы раннего предупреждения отчислений (СРПО)



Система СРПО строится на основе **шести показателей** («факторов риска»), которые вместе дают точную картину положения студента. Главное преимущество – видеть проблему **заранее**, когда ее еще можно исправить без серьезных последствий.

2. Уровни архитектуры (как устроено)

2.1. СБОР ДАННЫХ (фундамент)

Источники данных:

Учебные ведомости: в них хранятся все оценки студентов за экзамены, зачеты, контрольные работы.

Например, те самые таблицы, где напротив каждого студента стоят оценки по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам.

Рапортчики посещаемости: в них фиксируется, сколько занятий пропустил студент. Пропуски - один из главных факторов проблем.

Журналы текущих оценок: оценки за контрольные, практические работы, домашние задания (при наличии). Журналы показывают динамику как учится студент по сравнению с предыдущим периодом.

Данные о пересдачах: информация о том, сколько раз студент пересдавал экзамены, дифференцируемые зачеты (при наличии).

Важная особенность: Система работает в **полуавтоматическом режиме**. Часть данных (ведомости) загружается вручную (например, раз в семестр), а часть (посещаемость, текущие оценки) может подгружаться автоматически из электронных журналов.

2.2. ОБРАБОТКА И НОРМАЛИЗАЦИЯ (подготовка)

Этапы обработки:

1. **Очистка данных:** Система проверяет, нет ли ошибок (например, пропущенных значений, нелогичных оценок). Если чего-то не хватает, это помечается для ручной проверки.

2. **Преобразование оценок для математических расчетов:** Оценки переводятся в числовой формат: «отлично» → 5, «хорошо» → 4, «удовлетворительно» → 3, «неудовлетворительно» → 2.

3. **Группировка:** Данные собираются в единую базу, где каждый студент представлен полным набором характеристик: все его оценки, пропуски, пересдачи, средние баллы.

4. Расчет вспомогательных показателей: Система вычисляет промежуточные величины, например, долю двоек у студента, динамику изменения его среднего балла.

Пример: Допустим, у студента 14 дисциплин, из них 5 оценок «2». Система вычисляет: доля двоек = $5/14 = 35.7\%$. Это уже готовый показатель для следующего этапа.

2.3. РАСЧЕТ ИНДЕКСА РИСКА (основа системы)

Система работает с шестью **факторами** и выставляет по каждому фактору из них «баллы», а затем складывает их с разным «весом» (важностью):

Фактор 1 - Доля задолженностей (вес 30%):

Если у студента много двоек, это самый сильный сигнал тревоги.

Система считает: сколько дисциплин из всех сдано на «2».

Пример: У студента 10 двоек из 14 предметов. Доля = 71.4% . Это очень высокий риск.

Фактор 2 - Динамика успеваемости (вес 25%):

Система сравнивает средний балл студента сейчас с тем, что было раньше.

Если балл падает - это тревожный знак.

Пример: В первом семестре средний балл был 3.8, а сейчас 2.5. Падение на 34%. Это серьезно.

Фактор 3 - Пропуски занятий (вес 15%):

Студент, который не ходит на занятия, скорее всего, не усваивает материал.

Система анализирует рапортички посещаемости (или учебный журнал).

Пример: Студент пропустил 50% занятий - это высокий риск.

Фактор 4 - Текущие оценки (вес 15%):

Система смотрит на последние оценки студента за контрольные, практические работы.

Если они низкие - это говорит о проблемах здесь и сейчас.

Пример: Средний балл за последние 3 контрольные - 2.3. Это опасный уровень.

Фактор 5 - Наличие пересдач (вес 10%):

Если студент уже пересдавал экзамены - значит, были проблемы.

Система считает количество пересдач.

Пример: Студент пересдавал 3 предмета - это дополнительный фактор риска.

Фактор 6 - Академическая нагрузка (вес 5%):

Чем больше предметов у студента в семестре, тем сложнее успевать по всем.

Пример: 14 предметов - высокая нагрузка.

Формула расчета:

Индекс риска = (Фактор 1 × 0.30) + (Фактор 2 × 0.25) + (Фактор 3 × 0.15) +
(Фактор 4 × 0.15) + (Фактор 5 × 0.10) + (Фактор 6 × 0.05)

После расчета система присваивает студенту один из **четырёх цветов риска**:

Цвет	Индекс риска	Что означает Индекс риска
Низкий	0.00 - 0.20	Все хорошо, просто наблюдаем
Средний	0.21 - 0.45	Есть небольшие проблемы, нужно присмотреться
Высокий	0.46 - 0.70	Серьезные проблемы, нужно срочно вмешиваться
Критический	0.71 - 1.00	Критическая ситуация, студент под угрозой отчисления

2.4. ВЫДАЧА РЕЗУЛЬТАТОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ (формирование решений)

На этом этапе система превращает цифры в конкретные действия, формирует несколько видов отчетов для разных пользователей.

Отчеты для разных пользователей:

Для руководства техникума - «Карта рисков групп»:

Показывает, сколько студентов в каждой группе находятся в красной, оранжевой, желтой и зеленой зонах.

Позволяет увидеть, какая группа самая проблемная.

Пример: в группе ОНС-152 - 6 студентов в красной зоне. Значит, этой группе нужна особая поддержка.

Для кураторов групп - «Индивидуальные карточки студентов»:

По каждому студенту из оранжевой и красной зон формируется детальный отчет.

В отчете указано: индекс риска, какие факторы дали самый большой вклад в риск, рекомендации по работе со студентом.

Для преподавателей - «Список проблемных студентов по предмету»:

Преподаватель получает список студентов, у которых низкие оценки именно по его дисциплине.

- Это позволяет преподавателю адресно работать с отстающими.

Для учебной части - «План мероприятий»:

Система автоматически генерирует рекомендации: с кем провести беседу, кого вызвать на комиссию, кому назначить дополнительные занятия.

Пример сгенерированной рекомендации:

Студент: 250073 (группа ОНС-151)

Индекс риска: 0.79 (КРИТИЧЕСКИЙ)

Основные причины: 100% задолженностей, падение успеваемости на 43% в течение года

Рекомендации:

1. Немедленная беседа с куратором (срок: 1 день)
2. Уведомление родителей (срок: 2 дня)
3. Составление индивидуального плана сдачи задолженностей (срок: 3 дня)
4. Назначение наставника из числа преподавателей (срок: 5 дней)

Архитектура системы прогнозирования на основе текущей успеваемости и посещаемости построена по принципу «от данных - к решению». Она проходит четыре логических этапа:

1. **Сбор данных** - собирает информацию о студенте
2. **Обработка** - подготавливает данные для анализа
3. **Расчет** - вычисляет индекс риска и определяет цветовую зону
4. **Рекомендации** - формирует конкретные предложения по вмешательству

Главный принцип системы - **простота и понятность**. Она не использует сложные алгоритмы машинного обучения (хотя может их использовать в будущем), а опирается на прозрачную формулу из шести факторов. Это делает систему доверительной для всех участников учебного процесса: преподавателей, кураторов, родителей и самих студентов.