

# Использование современных цифровых средств при оценке достижения студентами планируемых результатов освоения образовательных программ среднего профессионального образования

**Андреева Е.Ю.**, методист ГПОУ ЯО Даниловского политехнического колледжа



Контроль =

Проверка (сравнение объекта с эталоном) +

Оценка (сопоставление результата с критериями и показателями)

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ	
традиционная	инновационная
осмотрительность	преемственность
единство	<u>множественность</u>
оценка	<u>самооценка</u>
жесткость	гибкость
искусственность	естественность
<u>количество</u>	качество
фрагментация	<u>согласованность</u>

Переход от традиционного понимания оценки как меры конечного результата к оценке процесса продвижения к результату

Новый подход предполагает множество процедур и методов оценки: вариативность инструментов и средств

Объективная оценка должна проводиться в естественных условиях, снимающих стресс и напряжение

Количественная оценка в некоторых случаях искажает картину, так как больше коррелирует со степенью посещаемости и дисциплиной студента, чем с уровнем успеваемости и его творческими качествами

[https://vk.com/video610787794\\_456241076](https://vk.com/video610787794_456241076)

# Использование цифровых технологий в оценивании



Онлайн тестирование



Мобильные приложения



Видео записи

**ТОП 20 современных цифровых педагогических приёмов**

[Лучший цифровой урок: 20 современных педагогических приемов / Науч. ред. С. Б. Шмакова. — Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2024. — 26 с.](#)

**Каталог цифровых ресурсов:**  
<https://лучшийцифровойурок.рф/>

[Открытые уроки с использованием цифровых ресурсов](#)

## ПРОЕКТ «Лучший цифровой урок»

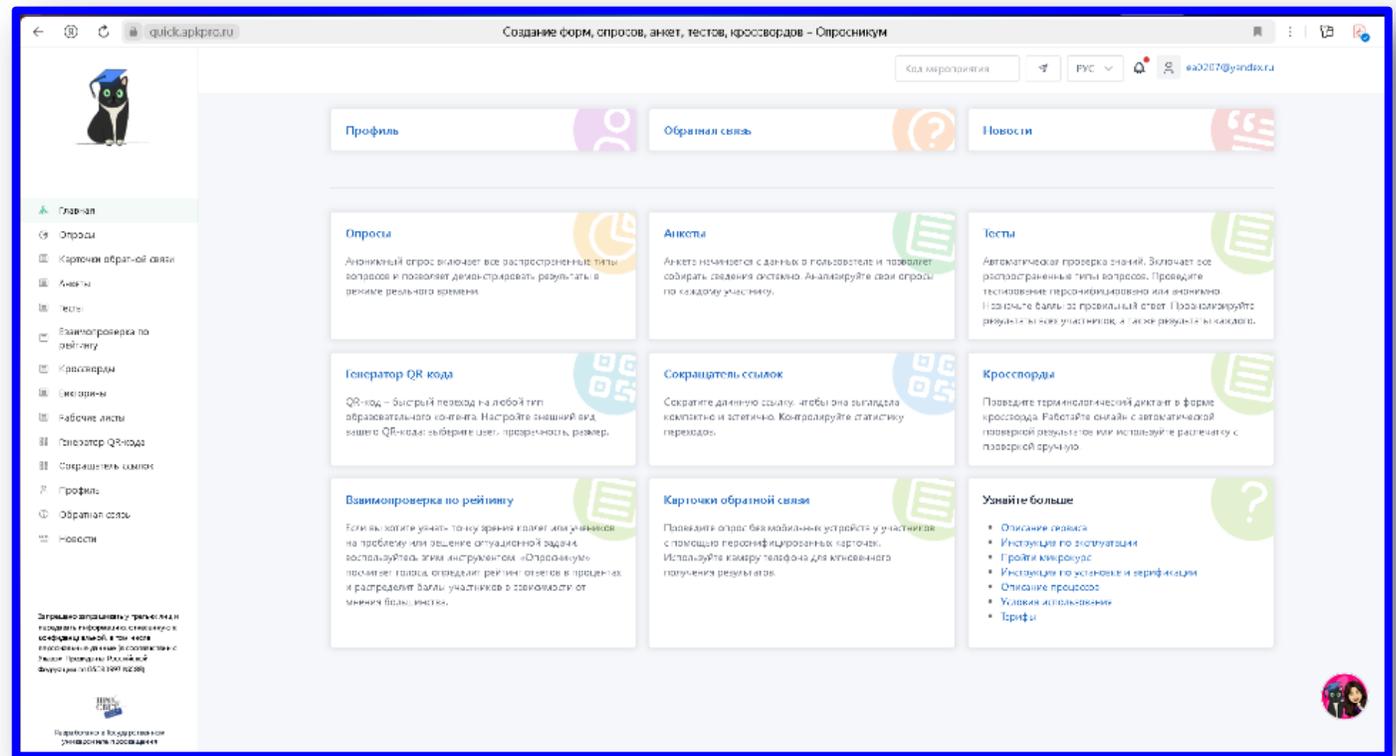


<https://лучшийцифровойурок.рф/>

# Многофункциональный сервис «Опросникум»: <https://quick.apkpro.ru>

## ✓ СЕРВИС АКАДЕМИИ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

- универсальный, мощный, надежный



**Создан учителями для учителей!**

# Многофункциональный сервис "Опросникум"

## ВОЗМОЖНОСТИ ОПРОСА

- Быстрый способ получить обратную связь
- Анонимный сбор ответов
- Демонстрация результатов в режиме реального времени
- Обобщенный вид результатов

#2

ОПРОС

## ВОЗМОЖНОСТИ АНКЕТЫ

- Инструмент сбора данных
- Персонализированный сбор ответов
- Демонстрация результатов в режиме реального времени
- Индивидуальный и обобщенный вид результатов

#2

АНКЕТА

## С ПОМОЩЬЮ ВЗАИМОПРОВЕРКИ ПО РЕЙТИНГУ ВЫ МОЖЕТЕ:

- Узнать точку зрения коллег или учеников на решение конкретной проблемы
- Организовать педагогическую (на педсовете, вебинаре, конференции) дискуссию на основе анализа точки зрения коллег
- Провести учебную (на занятии) дискуссию на основе анализа предпочтений учеников

#2

ВЗАИМОПРОВЕРКА ПО РЕЙТИНГУ

## ВОЗМОЖНОСТИ ТЕСТА

- Все типы вопросов
- Персонализированный или анонимный сбор ответов
- Автоматическая проверка ответов
- Баллы за ответ
- Индивидуальный и обобщенный вид результатов

#2

ТЕСТ

## ВОЗМОЖНОСТИ ВИКТОРИНЫ

- Можно использовать все типы вопросов
- Можно установить таймер
- Таблица лидеров отображается в реальном времени
- Пьедестал победителей учитывает и правильность ответов, и скорость
- Можно отображать результаты в устройствах участников разными способами

#2

ВИКТОРИНА

## КРОССВОРД НА УРОКЕ - ЭТО

Интерактивный формат терминологического и культурологического диктанта, в котором

- Термины и понятия
- События
- Географические названия
- Культурные реалии
- Фамилии известных людей
- Имена литературных героев
- Сложные слова
- Словарные слова
- Обобщающие слова-понятия

#2

КРОССВОРД

## ВОЗМОЖНОСТИ КАРТОЧЕК ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

- Опрос без использования мобильного устройства у учеников
- Все ответы автоматически попадают в журнал, от преподавателя нужно лишь одно фото класса

#2

КАРТОЧКИ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

## ВОЗМОЖНОСТИ РАБОЧИХ ЛИСТОВ

- 9 видов заданий
- Удобные возможности форматирования
- Удобный формат для распечатки
- Можно делиться публично с коллегами и использовать самим библиотеку рабочих листов коллег

#2

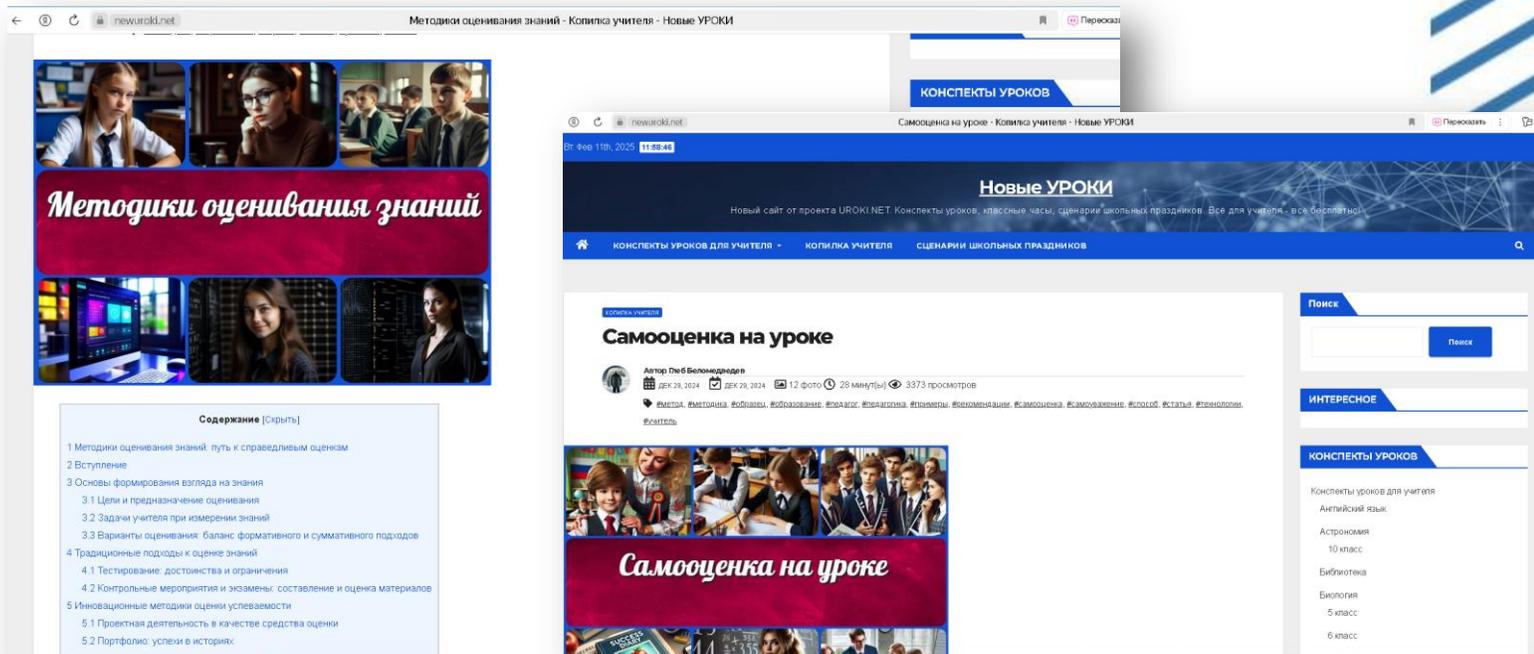
РАБОЧИЙ ЛИСТ

Мастер класс

<https://mkoprosnikum2024.tilda.ws/>



# В помощь педагогам



Источник "Новые УРОКИ": <https://newuroki.net/>

**Цитата:** «Развивая умение видеть свои сильные и слабые стороны, мы готовим не только успешных учеников, но и самостоятельных взрослых.» — А.Р. Вартанова, 1923–1981, советский педагог, методист.

Источник "Новые УРОКИ": <https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/samoocenka-na-uroke/>





*«Если мы ставим цель растить халтурщиков и бракоделов, то нужно дать зеленый свет списыванию. В противном случае его нужно решительно искоренять. Конечно, это возможно лишь в том случае, если мы дадим человеку пусть трудную для него, но посильную работу... Но есть и некоторые специфические приемы против списывания.»*

А. Грин

(консультант-эксперт по ТРИЗ (теории решения изобретательских задач))

КАЖДОМУ — СВОЯ ДЕЛЯНКА  
ФОРМУЛА: каждый ученик получает свой вариант контрольной.

1. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. – М.: Вита-Пресс, 1999 – 88 с.

# Многовариантность заданий

## Практическое занятие

Тема: РАСЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА  
В РЕМОНТНОМ ЛОКОМОТИВНОМ ДЕПО

Таблица 1 – Годовая программа ТР и ТО электропоездов

Вид работы электропоезда	Число ТР и ТО			
	ТО-3	ТР-1	ТР-2	ТР-3
ЭД2Т	686	46	4	5
ЭД4М	704	64	10	4
ЭД9Т	168	14	0	4
ЭД9М	352	30	4	4

Таблица 2 – Нормативные коэффициенты затрат рабочей силы на техническое обслуживание ТО и ТР электропоездов в приведенных единицах

Серия электропоезда	Единицы измерения	ТО-3	ТР-1	ТР-2	ТР-3
ЭД2Т	электропоезд	0,452	1,071	6,429	12,381
ЭД4М	электропоезд	0,381	1,000	2,857	5,667
ЭД9Т	электропоезд	0,269	0,607	2,262	5,952
ЭД9М	электропоезд	0,484	1,092	7,426	14,381

Таблица 3 – Численность основных работников ТЧ-4 Данилов

Участок	Должность	Количество (чел.)
ТО-3, ТР-1	Мастер	2
	Электромеханик	2
	Слесарь 6 разряд	12
	Слесарь 5 разряд	6
	Аккумуляторщик	1
ТР-2, ТР-3	Мастер	2
	Станочник широкого профиля	1
	Слесарь 6 разряд	5
	Слесарь 5 разряд	12
	Токарь	1

6	Конкретный пех ремонта	Плановый объем работ, (электропоездов)	Списочная численность ремонтного персонала, (чел.)	Производительность труда, (электропоездов/чел.)
7				
8	ЭД2Т	0	0	0
9	ЭД4М	0	0	0
10	ЭД9Т	0	0	0
11	ЭД9М	0	0	0
12				

## Практическое занятие

Тема: РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ПОЕЗДНЫХ  
ЛОКОМОТИВАХ АНАЛИТИЧЕСКИМ И  
ГРАФИЧЕСКИМ СПОСОБАМИ

Исходные данные

Вариант	Длина, км		Q, т	V <sub>до</sub> , км/ч	β	Грузопоток, *10 <sup>6</sup> ткм бр.	t <sub>мин</sub> , мин		
	АВ	АВ					А	Б	В
1	240	350	3000	50	1,05	11,0	18	18	78
2	250	340	3050	52	1,1	11,5	24	24	84
3	260	330	3100	54	1,15	12,0	30	30	90
4	270	320	3150	56	1,2	12,5	36	36	96
5	280	310	3200	60	1,25	13,0	48	48	112
6	290	300	3250	51	1,1	13,5	78	18	42
7	300	290	3300	53	1,15	14,0	84	24	48
8	320	280	3350	55	1,2	14,5	90	30	54
9	340	270	3400	57	1,25	15,0	96	36	60
10	360	260	3450	59	1,05	15,5	112	48	66
11	240	350	3000	50	1,1	15,0	42	78	18
12	250	340	3050	52	1,15	14,5	48	84	24
13	260	330	3100	54	1,2	14,0	54	90	30
14	270	320	3150	56	1,25	13,5	60	96	36
15	280	310	3200	60	1,05	13,0	66	112	48
16	290	300	3250	51	1,1	12,5	18	42	78
17	300	290	3300	53	1,15	12,0	24	48	84
18	320	280	3350	55	1,2	11,5	30	54	90
19	340	270	3400	57	1,25	11,0	36	60	96
20	360	260	3450	59	1,05	13,5	48	66	112
21	240	350	3500	50	1,1	14,0	78	18	42
22	250	340	3000	52	1,15	14,5	84	24	48
23	260	330	3050	54	1,2	15,0	90	30	54
24	270	320	3100	56	1,25	15,5	96	36	60
25	280	310	3150	60	1,05	11,0	112	48	66
26	290	300	3200	51	1,1	11,5	42	78	18
27	300	290	3250	53	1,15	12,0	48	84	24
28	320	280	3300	55	1,2	12,5	54	90	30
29	340	270	3350	57	1,25	13,0	60	96	36
30	360	260	3400	59	1,05	12,0	66	112	48

# Раскрытие неопределенностей вида $\frac{0}{0}$ и $\frac{\infty}{\infty}$

Вычислить предел:

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2 - (a + b)x + ab}{k(x - a)}$$

???



0/0



# Контрольная работа по теме «Вычисление обратной матрицы»

**Цель:** контроль умения находить обратную матрицу

## Задание

$$\text{Дана матрица } A = \begin{pmatrix} k & -2 & -1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -c & 4 \end{pmatrix},$$

где  $2c + 2ck + 4k + 7 \neq 0$

Найти  $A^{-1}$  и проверить, что

$$A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = E$$

Матрица A:

$$\begin{pmatrix} k & -2 & -1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -c & 4 \end{pmatrix}$$

Ячейки   +  -

Найти определитель	Найти обратную
Транспонировать	Найти ранг
Умножить на <input type="text" value="2"/>	Треугольный вид
Диагональный вид	Возвести в степень <input type="text" value="2"/>
LU-разложение	Разложение Холецкого

Выводить десятичную дробь

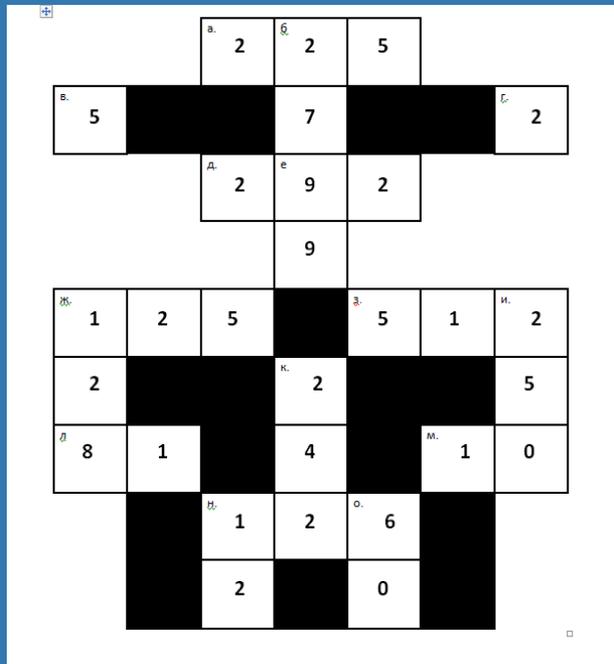
$$\begin{pmatrix} k & -2 & -1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -c & 4 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{2c+4}{2c+2ck+4k+7} & \frac{c+8}{2c+2ck+4k+7} & \frac{-3}{2c+2ck+4k+7} \\ \frac{-2}{2c+2ck+4k+7} & \frac{4k+3}{2c+2ck+4k+7} & \frac{-2k-2}{2c+2ck+4k+7} \\ \frac{-2c-3}{2c+2ck+4k+7} & \frac{ck-6}{2c+2ck+4k+7} & \frac{k+4}{2c+2ck+4k+7} \end{pmatrix}$$

# Геймификация

Вычислить определитель:

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 7 & 2 & 4 \\ -2 & 0 & -3 \end{pmatrix}$$

Математическое домино

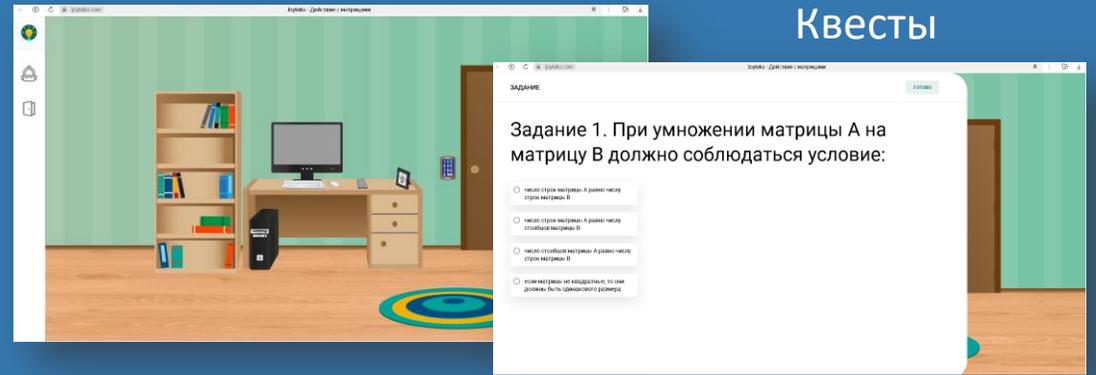


Кросснамбер

-5

Найти минор элемента  $a_{23}$  матрицы

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 9 \\ 8 & 1 & -10 \\ 1 & 7 & -3 \end{pmatrix}$$



**Математический крестик**

**Игра «Определитель»**

Играют двое. Они по очереди вписывают в таблицу  $3 \times 3$  числа от 1 до 9 (каждое число должно быть использовано). Когда таблица заполнена, подсчитывают ее определитель  $d$ . Если  $d > 0$ , выигрывает начинающий игру; если  $d < 0$  — выигрывает второй игрок.

Два варианта одной игры

В 1978 году «Квант», рассказывая о IX празднике юных математиков в Батуми (см. № 10), предложил своим читателям придумать выигрывающую стратегию для следующей игры:

Играют двое. Они по очереди вписывают в таблицу  $3 \times 3$  числа от 1 до 9 (каждое число должно быть использовано). Когда таблица заполнена, подсчитывают две суммы: сумму  $S_1$  произведений по столбцам и сумму  $S_2$  произведений по строкам. Если  $S_1 > S_2$ , выигрывает начинающий игру; если  $S_1 < S_2$  — выигрывает второй игрок.

В 1971 году эта игра в несколько другой форме была популярна среди студентов механико-математического факультета МГУ (я узнали они о ней от студентов Пермского университета). Называлась эта игра «Определитель» и выглядела так:

$$T = \begin{pmatrix} x_1 & x_2 & x_3 \\ x_4 & x_5 & x_6 \\ x_7 & x_8 & x_9 \end{pmatrix}$$

Рис. 1.

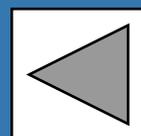
## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА «ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ»

**Игровое поле**

Игровое поле – квадратная таблица (матрица) размера  $3 \times 3$ . Игроки по очереди заполняют матрицу различными натуральными числами от 1 до 9.

$$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$$

[VK.COM/MATH\\_100](http://VK.COM/MATH_100)



# Независимая оценка квалификации и аттестация студентов колледжей: возможности сопряжения

Информационные материалы для подготовки к профессиональному экзамену (40 профессиональных квалификаций) <https://clck.ru/3EQiZZ>

Материалы для студентов и выпускников СПО <https://clck.ru/3EQica>

**ОДИН ЭКЗАМЕН = ДВА ДОКУМЕНТА**

ДИПЛОМ о профессиональном образовании

СВИДЕТЕЛЬСТВО о квалификации



**А ТЫ ГОТОВ СДАТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН?**  
(материалы для студентов и выпускников)

- Начинаешь планировать профессиональный путь?
- Хочешь быть успешным и иметь достойную зарплату?
- Ищешь возможности укрепить свою позицию на рынке труда?

**ПРОЙДИ НЕЗАВИСИМУЮ ОЦЕНКУ КВАЛИФИКАЦИИ ОДНОВРЕМЕННО С АТТЕСТАЦИЕЙ В КОЛЛЕДЖЕ**

**ЧТО ЭТО?**

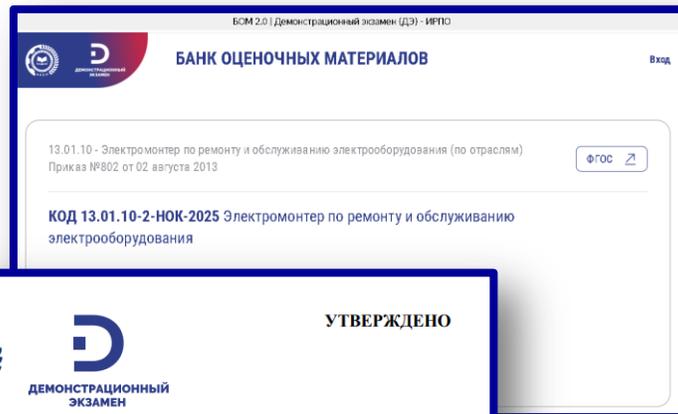
**Независимая оценка квалификации (НОК)** – подтверждение соответствия подготовки человека требованиям работодателей.

НОК проводится в форме **профессионального экзамена**, состоящего из теоретического и практического этапов. Сдать профессиональный экзамен можно **одновременно с итоговой** (выпускной экзамен по завершению обучения) **или промежуточной аттестацией в колледже**.

Это **возможность** для студента:

- подтвердить «первую квалификацию» **БЕСПЛАТНО** в колледже
- подтвердить, что он работает не хуже специалиста с опытом
- стать наиболее привлекательным для работодателя

а значит, **повысить защищенность и конкурентоспособность на рынке труда**



**УТВЕРЖДЕНО**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА, совмещенного с независимой оценкой квалификации**

Данные оценочные материалы предназначены для проведения демонстрационного экзамена, совмещенного с независимой оценкой квалификации, отдельными организациями, реализующими образовательные программы среднего профессионального образования, по согласованию с федеральным оператором

**Том 1**  
(Комплект оценочной документации)



**ИЗМЕНЕНИЕ, которое вносится в Положение о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденное приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 601н**

В приложении к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2016 г., регистрационный № 45047), пункт 10 изложить в следующей редакции:

«10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

- задания с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности: \_\_\_\_\_;
- задание для оформления портфолио \_\_\_\_\_;

и \_\_\_\_\_  
(перечисляются документы, подтверждающие освоение умений и знаний, необходимых для выполнения трудовой функции, включавшиеся, в том числе документы, выданные в рамках отраслевых, корпоративных международных и иных систем оценки квалификации)».

Базовый центр подготовки кадров

Проекты | Лучшие практики | Повышение квалификации | Медиатека | О нас

Проекты > НОК - конструкция карьеры

**НОК – конструктор карьеры**

О проекте | Материалы | Послание для студентов | Послание для специалистов | НОК для студентов

эффективность  
результат  
мотивация  
педагог  
метод развитие  
знания успех потенциал  
умения  
оценка  
качество  
критерии  
самооценка  
цель  
урок компетенции  
средство  
процесс инструменты



Даниловский  
политехнический колледж

## Цифровые ресурсы для организации контроля и оценки

Проект « <b>Лучший цифровой урок</b> »	<a href="https://лучшийцифровойурок.рф">https://лучшийцифровойурок.рф</a>
Российская образовательная платформа <b>Joyteka</b>	<a href="https://joyteka.com/ru">https://joyteka.com/ru</a>
Многофункциональный сервис « <b>Опросникум</b> », созданный Министерством просвещения Российской Федерации	<a href="https://quick.apkpro.ru">https://quick.apkpro.ru</a>
Оценочные средства для подготовки к <b>независимой оценке квалификаций</b>	<a href="https://nok-nark.ru/os/list/">https://nok-nark.ru/os/list/</a>
<b>Каталог образовательных ресурсов</b> от проекта «Лучший цифровой урок»	<a href="https://лучшийцифровойурок.рф">https://лучшийцифровойурок.рф</a>