

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (ПОЛНЫЙ ВАРИАНТ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ)

На изготовление, поставку и монтаж интерактивных учебно-воспитательных стендов

I. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- **Материал основы:** Высококачественный ударопрочный литевой акрил (ПММА). Использование вспененного ПВХ или тонкого пластика не допускается.
- **Толщина несущей основы:** Строго в диапазоне **8–10 мм** (для обеспечения жесткости и исключения деформации).
- **Габаритные размеры:** Высота 105 – 110 см, ширина 175 – 180 см (стандарт 1800 x 1100 мм), глубина 1 – 1,5 см.
- **Технология печати:** Прямая промышленная УФ-печать непосредственно на жесткую полимерную основу. Использование наклейки самоклеящихся пленок строго запрещено. Разрешение печати не менее **1440x720 dpi**.
- **Интерактивная QR-система и AR:** Каждый стенд оснащается уникальными статическими QR-кодами, технологией дополненной реальности (AR 3D-модели), модулем подготовки к ЕНТ и трехязычным интерфейсом (каз, рус, англ). Сканирование QR-кода стандартной камерой мобильного устройства обеспечивает мгновенный переход на веб-платформу или AR-портал.

II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОБРЕТАЕМЫХ СТЕНДОВ

№	Наименование стенда	Кол-во
1	Нормы и ценности Новой Конституции (Альтернативные варианты)	2 шт.
2	Культ знания	2 шт.
3	Цитаты Президента	2 шт.
4	Единая программа воспитания «Адал азамат»	1 шт.
5	Библиотека	1 шт.
6	Столовая	1 шт.
7	Кабинет Естественно-математического направления	1 шт.
	ИТОГО:	10 шт.

Абдулжамилова А. 

III. ПОДРОБНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КАЖДОГО СТЕНДА

1. **Нормы и ценности Новой Конституции (2 шт.):**
 - *Вариант 1:* В центре композиции — Конституция РК на постаменте в окружении военнослужащих Национальной гвардии в парадной форме. Информационные блоки: «1-СТАТЬЯ» (Демократическое, светское, правовое государство) и «3-СТАТЬЯ» (Развитие человеческого капитала).
 - *Вариант 2:* Военнослужащий за трибуной с Конституцией РК и почетный караул. Блоки содержат текст «1-СТАТЬИ» и «36-СТАТЬИ» (Защита Республики Казахстан — священный долг).
 - *AR/Цифровой контент:* Мгновенный переход через QR-код к интерактивным статьям Конституции, правовым викторинам и 3D-моделям.
2. **Культ знания (2 шт.):**
 - *Вариант 1 (Абай Кунанбайұлы):* Портрет Абая на фоне желтого шестиугольника, цитата «Ақыл, қайрат, жүректі бірдей ұста...», иконка «Справедливость и Ответственность».
 - *Вариант 2 (Ибрай Алтынсарин):* Портрет Ы. Алтынсарина в бордовой рамке, стихи «Оқысаңыз, балалар...», иконка «Трудолюбие и Профессионализм».
 - *AR/Цифровой контент:* Переход по QR-коду к биографиям, анимационным пересказам произведений и интерактивным видеолекциям.
3. **Цитаты Президента (2 шт.):**
 - *Вариант 1:* Цитата К.К. Токаева «Заң мен тәртіп – бәріне ортақ» в синей стилизованной рамке с указанием должности Президента РК.
 - *Вариант 2:* Цитата «Әділетті Қазақстан және Адал азамат ұғымдары – ел тірегі болатын егіз құндылық» в золотистой рамке с декоративными элементами.
 - *AR/Цифровой контент:* Переход через QR-код к видеоматериалам Посланий Президента РК и тестам по гражданской ответственности.
4. **Единая программа воспитания «Адал азамат» (1 шт.):**
 - *Содержание:* Центральный заголовок «АДАЛ АЗАМАТ» и концепция воспитательной программы. 6 ключевых ценностей по бокам со специальными иконками и цветными рамками.
 - *AR/Цифровой контент:* Доступ через QR-код к воспитательным видеороликам, 3D-материалам по истории и культурному наследию РК.
5. **Библиотека (1 шт.):**
 - *Содержание:* Художественно-информационная композиция, популяризирующая чтение и литературу.
 - *AR/Цифровой контент:* Переход по QR-коду к электронной библиотеке, аудиокнигам и 3D-анимированным пересказам классических произведений.
6. **Столовая (1 шт.):**
 - *Содержание:* Инфографический стенд, посвященный культуре питания, здоровому рациону и правилам гигиены.
 - *AR/Цифровой контент:* Переход через QR-код к интерактивным 3D-моделям и видеороликам о здоровом питании и витаминах.
7. **Кабинет Естественно-математического направления (1 шт.):**
 - *Содержание:* Научно-познавательная композиция, содержащая формулы, законы и графики по естественно-математическим дисциплинам.
 - *AR/Цифровой контент:* Доступ через QR-код к интерактивной таблице Менделеева, 3D-моделям молекул и геометрических фигур, виртуальным лабораторным работам.

Абдухалимова А. 

IV. УСЛОВИЕ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАКАЗЧИКОМ

«Дизайн, эскизы, текстовые и графические элементы, а также окончательное содержание каждого стенда подлежат обязательному предварительному полному согласованию с Заказчиком (Администрацией колледжа) в электронном или бумажном виде до начала изготовления тиража и запуска в производство.»

Абдулалова Я. 

1. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА (ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕГІ ТОЛЫҚ НҮСҚАСЫ)

Интерактивті оқу-тәрбиелік стендтерді дайындау, жеткізу және монтаждау жұмыстарына арналған

I. ЖАЛПЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ТАЛАПТАР

- **Материалы:** Жоғары сапалы, соққыға төзімді акрил / полиметилметакрилат литьевого типа (ПММА). Көбікті ПВХ немесе жұқа пластик қолдануға жол берілмейді.
- **Қалыңдығы:** Қатаң 8–10 мм диапазонында (беріктікті қамтамасыз ету және деформацияны болдырмау үшін).
- **Өлшемдері:** Биіктігі 105 – 110 см, ені 175 – 180 см (стандарт 1800 x 1100 мм), тереңдігі 1 – 1,5 см.
- **Басу технологиясы:** Тікелей өнеркәсіптік УФ-баспа (UV-printing) тікелей қатты негізге жасалады. Пленка жапсыру әдісіне қатаң тыйым салынады. Басылым ажыратымдылығы кемінде 1440x720 dpi.
- **Интерактивті QR-жүйесі және AR:** Әр стенд бірегей статикалық QR-кодтармен, толықтырылған шындық (AR 3D-модельдер) технологиясымен, ҰБТ дайындық модулімен және үш тілді (қазақ, орыс, ағылшын) интерфейспен жабдықталады. Смартфон камерасымен QR-кодты сканерлеу кезінде веб-платформаға немесе AR-порталға лезде өту қамтамасыз етілуі тиіс.

II. САТЫП АЛЫНАТЫН СТЕНДТЕРДІҢ ТІЗБЕСІ

№	Стенд атауы	Саны
1	Жаңа Конституция нормалары және құндылықтары, Балама нұсқалар	2 дана
2	Білім куәлігі	2 дана
3	Президенттің нақыл сөздері	2 дана
4	«Адал азамат» біртұтас тәрбие бағдарламасы	1 дана
5	Кітапхана	1 дана
6	Асхана	1 дана
7	Жаратылыстану немесе математика бағытындағы кабинет	1 дана
	Барлығы:	10 дана

Абдыкаломова А. 

III. ӘР СТЕНДТІҢ ТОЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

1. Жаңа Конституция нормалары және құндылықтары, Балама нұсқалар (2 дана):

- *1-нұсқа:* Орталықта тұғырда орналасқан ҚР Конституциясы кітабы бейнеленген, екі жағында Ұлттық гвардияның парадтық формасындағы әскери қызметшілері тұр. Сол жақта «1-БАП» (Демократиялық, зайырлы, құқықтық мемлекет), оң жақта «3-БАП» (Адам капиталы мен білімді дамыту) мәтіндері орналастырылады.
- *2-нұсқа:* Ортада трибуна артында кітап ұстаған әскери қызметші және екі жағында құрмет қарауылының сарбаздары бейнеленген. Ақпараттық блоктарда «1-БАП» және «36-БАП» (Отанды қорғау — әр азаматтық парызы) мәтіндері қамтылады.
- *AR/Цифрлық контент:* Бетіндегі QR-код арқылы ҚР Ата заңының интерактивтік баптарына, құқықтық викториналарға және 3D құрылымдарға тікелей өту.

2. Білім культі (2 дана):

- *1-нұсқа (Абай Құнанбайұлы):* Оң жағында Абайдың графикалық портреті (1845–1904) мен сары алтыбұрыш орналасады. Сол жағында «Әділдік және Жауапкершілік» белгісі және «Ақыл, қайрат, жүректі бірдей ұста, сонда толық боласың елден бөлек» цитатасы орын алады.
- *2-нұсқа (Ыбырай Алтынсарин):* Оң жағында Ыбырай Алтынсариннің портреті мен бордо түсті плашкасы орналасады. Сол жағында шестіренкалар значогы, «Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік» жазуы мен «Оқысаңыз, балалар, Шамнан шырақ жағылар...» өлеңі орналастырылады.
- *AR/Цифрлық контент:* QR-код арқылы Абай мен Ыбырайдың өмірбаянына, шығармаларының анимацияланған сюжеттеріне және білім беру бейнедәрістеріне өту.

3. Президенттің нақыл сөздері (2 дана):

- *1-нұсқа:* Ортасында «Заң мен тәртіп – бәріне ортақ» цитатасы және Қ.К. Тоқаевтың қолтаңбасы/аты-жөні беріледі. Көк түсті декоративті жақтаулармен көмкерілген.
- *2-нұсқа:* Ортасында «Әділетті Қазақстан және Адал азамат ұғымдары – ел тірегі болатын егіз құндылық» мәтіні және сары-алтын түсті жақтау орналасады.
- *AR/Цифрлық контент:* QR-код арқылы Мемлекет басшысының жолдауларына, идеологиялық бейнематериалдарға және азаматтық жауапкершілік бойынша тесттерге өту.

4. «Адал азамат» біртұтас тәрбие бағдарламасы (1 дана):

- *Мазмұны:* Ортасында «АДАЛ АЗАМАТ» заголовкасы мен бағдарламаның миссиясы жазылады. Екі жағында 6 негізгі құндылық блогы орналастырылады: Тәуелсіздік және Отаншылдық, Бірлік және Ұнтымақ, Әділдік және Жауапкершілік, Заң және Тәртіп, Еңбекқорлық және Кәсіби біліктілік, Жасампаздық және Жаңашылдық. Әр блок арнайы пиктограммалармен және түсті жақтаулармен белгіленеді.
- *AR/Цифрлық контент:* QR-код арқылы тәрбиелік бейнероликтерге, салт-дәстүрлер мен тарихи тұлғалар туралы 3D-материалдарға өту.

5. Кітапхана (1 дана):

- *Мазмұны:* Әдебиет пен білімді насихаттайтын көркем-ақпараттық композиция. Қазақ және әлем әдебиетінің классиктері, электронды кітаптарға сілтемелер қамтылады.

Абдыжолжолба А. А.

- *AR/Цифрлық контент:* QR-код арқылы электронды кітапханаға, аудиокітаптарға, 3D-анимацияланған шығармаларға («Көксерек», «Ұлпан» т.б.) өту.
- 6. **Асхана (1 дана):**
 - *Мазмұны:* Дұрыс тамақтану, ас ішу мәдениеті, гигиена ережелері мен дәрумендер туралы көрнекі инфографикалық стенд.
 - *AR/Цифрлық контент:* QR-код арқылы дұрыс рацион мен калорияларды есептеу бойынша интерактивті 3D модельдер мен бейнебаяндарға өту.
- 7. **Жаратылыстану немесе математика бағытындағы кабинет (1 дана):**
 - *Мазмұны:* Физика, химия, биология және математика пәндерінің негізгі формулалары, заңдылықтары мен процестерін көрсететін ғылыми-танымдық композиция.
 - *AR/Цифрлық контент:* QR-код арқылы Менделеевтің интерактивті кестесіне, молекулалар мен 3D геометриялық фигуралардың AR-модельдеріне, виртуальды зертханалық жұмыстарға (4K) өту.

IV. ТАПСЫРЫС БЕРУШІМЕН КЕЛІСУ ШАРТЫ

«Әрбір стендтің дизайны, макеттері, орналасатын мәтіндік және графикалық элементтері, сондай-ақ түпкілікті мазмұны стендтерді өндіріске жіберіп, тиражды дайындау басталғанға дейін Тапсырыс берушімен (Колледж әкімшілігімен) электрондық немесе қағаз түрінде міндетті түрде алдын ала толық келісілуге жатады.»

Абдулхамидова А. А.