



Приложение 2 — Техническое задание (спецификация) оборудования

Шаблон для заполнения при подаче заявки на оснащение лабораторий в рамках дуальных программ. Этот шаблон используется заявителем для точного описания требуемой техники и служит основой для последующих закупочных процедур.

Инструкция: заполняйте все поля максимально подробно. Поля, помеченные «*», обязательны. Все технические параметры должны быть указаны в единицах СИ (если иное — оговорите). Не указывайте «только одну марку/модель», если нет веского обоснования — указывайте предпочтения и альтернативы; окончательный выбор модели и поставщика делает GIZ в процессе процедуры закупки.

1. Общие сведения

- 1.1. Наименование заявки (коротко): *
- 1.2. Номер и дата заявки: *
- 1.3. Наименование организации образования (ОО) - полностью: *
- 1.4. Адрес места установки оборудования (филиал/кабинет/лаборатория): *
- 1.5. Контактное лицо, ответственное за заявку (ФИО, должность, тел., e-mail): *
- 1.6. Назначение оборудования (какие учебные/практические задачи решает): *

2. Краткое описание требуемого оборудования

- 2.1. Тип оборудования / Категория: * (например: учебно-лабораторный станок с ЧПУ, мультимедийный лабораторный стенд, комплект измерительной аппаратуры и т.д.)
- 2.2. Количество единиц: *
- 2.3. Предпочтительные марки / модели (по желанию):
- 2.4. Альтернативные варианты (если применимо):

3. Таблица технических характеристик (заполнить для каждой позиции)

Повторяйте таблицу для каждой отдельной позиции/модели.

Поле	Описание / Пример заполнения
3.1 Код позиции / № в заявке	1
3.2 Наименование оборудования	Учебный станок токарный с ЧПУ
3.3 Количество (шт.)	1
3.4 Основное назначение	Практические занятия по обработке металлов, обучение работе с ЧПУ
3.5 Базовые технические параметры*	(специфицировать: допустимые размеры заготовки, мощность шпинделя, частота вращения, точность позиционирования, тип управления — Fanuc/Siemens/проч.)
3.6 Функциональные требования	(например: автоматическая подачи, система охлаждения, режимы резания, адаптация под учебную программу)
3.7 Электропитание	(напряжение, частота, фаза, потребляемая мощность)
3.8 Габариты и требования к помещению	(длина×ширина×высота, вес, свободное пространство для обслуживания, требования к основанию/плитам)



3.9 Экологические/безопасностные требования	(фильтрация, шум, выбросы, защита оператора, блокировки)
3.10 Сертификаты и соответствие стандартам	(CE, ISO, локальные сертификаты, декларации соответствия)
3.11 Требования к документации	(руководство пользователя на рус./англ., схемы электрические, эксплуатационные документы, сертификаты)
3.12 Гарантия и сервис	(минимум гарантийный срок в мес., требование о наличии сервисного центра или договоре обслуживания)
3.13 Набор запасных частей и расходников	(перечень, минимальный комплект поставки, рекомендуемые остатки)
3.14 Требования по обучению персонала	(кол-во часов, число обучаемых, формат: очно/онлайн, язык обучения)
3.15 Критерии приёмки	(перечень тестов/измерений, которые должны подтверждать работоспособность: точность, повторяемость, запуск под нагрузкой и т.д.)
3.16 Ориентировочная стоимость (EUR)	(если заявитель указывает)
3.17 Примечания	(особые условия, дополнительные аксессуары)

* — для сложных технических средств указывайте предельно подробные параметры (эл. характеристики, механические допуски, материалы, интерфейсы связи, форматы данных и т.д.).

4. Условия поставки, монтажа и ввода в эксплуатацию

- 4.1. Требования к доставке: место разгрузки, условия подъезда, сроки доставки с даты контракта.
- 4.2. Требования к упаковке и маркировке (прочность упаковки, устойчивость к внешним условиям, маркировка «хрупкое», инструкции по хранению).
- 4.3. Работы по монтажу и пуско-наладке: кто выполняет, перечень работ, время на пусконаладку, тестирование.
- 4.4. Требования к испытаниям при приёмке: перечень тестов, допустимые отклонения, протоколы испытаний.
- 4.5. Акт приёмки-передачи: форма и обязательные реквизиты.

5. Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание

- 5.1. Минимальный гарантийный срок (мес.): * (рекомендуется не менее 12 мес.; для сложных систем — 24 мес.).
- 5.2. Условия гарантийного обслуживания: реагирование на запросы, сроки выезда сервисного инженера, доступность запасных частей.
- 5.3. Наличие сервисной сети / партнёра в Республике Молдова: да/нет; если да — указать контакты.
- 5.4. Условия постгарантийного обслуживания и сервисных контрактов (опционально).

6. Обучение пользователей и методическая поддержка

- 6.1. Обязательное обучение персонала ОО: количество участников, продолжительность (часы/дни), программа обучения, язык.
- 6.2. Обязательные учебные материалы: методические пособия, лабораторные задания, примеры практических работ, адаптированных к учебной программе.
- 6.3. Требования к проведению обучения (на месте/в сервисном центре/онлайн).



7. Комплектность поставки (обязательный минимальный перечень)

- 7.1. Оборудование — основная единица.
- 7.2. Необходимые аксессуары и инструменты для эксплуатации (перечислить).
- 7.3. Запасные части, расходные материалы (минимальный комплект).
- 7.4. Документы (инструкции, сертификаты, протоколы испытаний).

8. Требования по охране труда, экологии и энергопотреблению

- 8.1. Соответствие национальным и международным нормам по безопасности (указать конкретно, если требуется).
- 8.2. Энергопотребление и энергоэффективность (максимальные потребление/режимы энергосбережения).
- 8.3. Требования по утилизации упаковки и оборудования в конце срока службы.
- 8.4. Ограничения по использованию опасных веществ и материалов (RoHS, REACH, и т.д., если применимо).

9. Документы и сертификаты, требуемые от поставщика

- Техническая спецификация производителя.
- Сертификаты соответствия (CE, ISO, сертификаты безопасности).
- Гарантийный талон/условия и контакт сервисного центра.
- Руководство пользователя на русском/английском языке.
- Протоколы заводских испытаний (если есть).
- Сведения о производителе и дилере (копии регистрационных документов, опыт поставок в РМ).

10. Критерии приёмки и контрольные испытания (примерный перечень)

- Внешний осмотр: целостность, комплектация соответствует спецификации.
- Функциональное тестирование: оборудование выполняет основные операции в соответствии с ТЗ.
- Точность и повторяемость (если применимо): измерение точности и сравнение с допустимыми значениями.
- Надёжность работы под нагрузкой: запуск на заданное время/цикл.
- Документальное подтверждение: заполненные протоколы испытаний, журналы испытаний.

11. Требования к поставщику (минимальные)

- Официальный дилер/представитель производителя или уполномоченный поставщик.
- Опыт поставок схожего оборудования в учебные/производственные учреждения не менее N (рекомендуется — 2–3) проектов за последние 3 года.
- Наличие сервисного и гарантийного обслуживания на территории РМ или договор с локальным сервисным поставщиком.
- Гарантия соответствия всем требованиям по безопасности и стандартам.

12. Сроки поставки и ввода в эксплуатацию

- Предполагаемый срок поставки со дня подписания контракта: __ календарных дней.
- Срок выполнения пуско-наладочных работ и обучения: __ календарных дней после поставки.



13. Экономические параметры (ориентировочно, указывает заявитель)

- Ориентировочная стоимость единицы, €:
- Итого по позиции (€):

14. Особые условия (при наличии)

(например: необходимость проведения адаптации под сеть 220/380V, дополнительные требования по фундаменту, необходимость согласований с пожарной безопасностью и т.д.)

15. Ответственность и санкции

Кратко укажите условия, при которых поставщик несёт ответственность за несоответствие оборудования ТЗ, за задержки в поставке и монтажных работах, а также условия возврата/замены.

16. Подписи сторон (для окончательного ТЗ при согласовании)

Представитель организации образования: _____ (ФИО, подпись, дата)

Представитель GIZ: _____ (ФИО, подпись, дата)

Примечания и рекомендации по заполнению

1. Для каждой позиции оборудования заполняйте **отдельную** спецификацию (повторяйте таблицу в §3).
2. Если требуются комплексы оборудования (модульные решения), указывайте состав комплекта и взаимодействие модулей.
3. Указывайте реальные требования по помещению (схемы размещения/планы и фото помещения прикладываются как приложение).
4. Для электроёмкого оборудования указывайте требования к электропроводке, наличие автоматических выключателей, заземления и т.д.
5. Для оборудования, требующего лицензирования или специальных разрешений (газовое, лабораторное с опасными химикатами), указывайте ответственность организации образования по соблюдению местного законодательства и обязательства по получению разрешений до ввода в эксплуатацию.
6. Требования по экологии и социальной ответственности: оборудование должно максимально соответствовать принципам устойчивости (энергосбережение, минимальные вредные выбросы), а поставщик — соблюдать трудовые стандарты.