

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОСНАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С СОДЕРЖАТЕЛЬНЫМ НАПОЛНЕНИЕМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ТЕХНОЛОГИЯ**

#### ***Основания и цели разработки требований.***

Настоящие требования к оснащению образовательного процесса разработаны на основе федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования по технологии. Они представляют собой требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса, предъявляемые к образовательным учреждениям в условиях ввода государственных стандартов по технологии. Требования включают перечни инструментов и оборудования для выполнения практических работ, демонстрационного оборудования, книгопечатной продукции (библиотечный фонд), демонстрационных печатных пособий, компьютерных и информационно-коммуникационных средств, технических средств обучения, экранно-звуковых пособий, моделей, натуральных объектов, развивающих игр и игрушек. Таким образом, настоящие требования выполняют функцию ориентира в создании целостной предметно-развивающей среды, необходимой для реализации требований к уровню подготовки выпускников на каждой ступени обучения, установленных стандартом. Они исходят из соответствующего задачам комплексного использования материально-технических средств обучения, перехода от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, переноса акцента на аналитический компонент учебной деятельности, формирование коммуникативной культуры учащихся и развитие умений работы с различными типами информации.

#### ***Новизна разработанных требований.***

Обновление содержания образования связано с расширением вариативности путей достижения целей изучения образовательной области «Технология», предоставлением учителю свободы в выборе объектов труда и изучаемых технологий с целью более полного учета интересов учащихся, возможностей школы и требований современной жизни. Личностная ориентация образования реализована в стандарте через предоставление учащимся возможности выбора полезных объектов труда в процессе изучения всех разделов образовательной области «Технология». Значительная часть содержания стандарта ООТ направлена на приобретение учащимися общетрудовых знаний, умений и навыков, необходимых в последующей деятельности независимо от ее вида, подготовку школьников к ведению домашнего хозяйства.

Деятельностный характер обучения реализован в стандарте через достижение целей изучения образовательной области «Технология» в процессе освоения разнообразных способов практической деятельности по изготовлению полезных объектов труда.

#### ***Принципы отбора объектов и средств материально-технического обеспечения.***

Принципиальное значение для реализации требований образовательного стандарта по технологии является обеспеченность мастерских инструментами, оборудованием и расходными материалами.

При составлении требований к оснащению образовательного процесса учитывался ряд особенностей функционирования школьных мастерских. Технические характеристики применяемого оборудования должны соответствовать психофизиологическим возможностям школьников 5-8 классов, учебное оборудование должно быть компактным, чтобы не перегружать объем помещения мастерской и при этом состав учебного оборудования

должен обеспечивать возможность выполнения всех основных технологических операций, предусмотренных примерными учебными программами, при безусловном выполнении требований безопасности труда.

Требования к оснащению кабинетов по растениеводству и животноводству могут быть дополнены оборудованием на базе кабинетов биологии и химии, а перечень учебного оборудования для электротехнических работ может быть дополнен оборудованием кабинета физики.

Освоение содержания «Технологии» происходит в процессе практической деятельности учащихся, поэтому в требования включено большое количество инструментов, технологического оборудования и т.п., что обеспечивает широкий диапазон технологической подготовки школьников, начиная с простых ручных операций, и кончая воплощением конструкторских идей при выполнении самостоятельных творческих проектов.

Включенные в требования контрольно-измерительные приборы и инструменты позволяют осуществлять контроль качества изготовленных изделий, а наличие коллекций натуральных образцов - выполнять разнообразные лабораторно-практические работы.

Каждая учебная мастерская должна быть обеспечена необходимой методической и справочной литературой, техническими средствами обучения, обеспечивающими возможность просмотра слайдов, видеофильмов, компакт-дисков по изучаемым разделам технологии.

#### ***Реализация принципа вариативности.***

Содержание технологических процессов, составляющих основу стандарта, позволяет осуществлять обучение учащихся на объектах различной сложности и трудоемкости, согласуя их с возрастными возможностями учащихся и уровнем их общего и технологического образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья школьников.

Большая роль в обучении технологии отводится самостоятельной работе учащихся. В связи с этим основное внимание было уделено включению в состав требований средств обучения, обеспечивающих самостоятельную творческую работу учащихся. Наряду с традиционными для процесса преподавания демонстрационными средствами обучения в требования включено учебное оборудование, обеспечивающее процесс учения. Эту функцию призваны выполнить большое количество дидактических раздаточных материалов, экранно-звуковые средства обучения, ролевые и деловые игры.

В требования включены полифункциональные средства обучения, обеспечивающие межпредметные связи и связи между разделами технологии: динамические модели, таблицы, плакаты, транспаранты, которые могут стать для школьников объектами проектирования.

В настоящее время в практику преподавания вводятся принципиально новые носители информации. Значительная часть новых учебных материалов, в том числе тексты источников, комплекты иллюстраций, графики, схемы, таблицы, диаграммы все чаще размещаются не на полиграфических, а на электронных носителях. Появляется возможность их сетевого распространения и формирования собственной библиотеки электронных изданий. Поэтому желательно создать технические условия для использования компьютерных и информационно-коммуникативных мультимедийных средств обучения (в т.ч. для передачи, обработки, организации хранения и накопления данных, сетевого обмена информацией, использования различных форм презентации результатов познавательной деятельности).

Современный период характеризуется активным обновлением материально-технической базы технологического образования школьников. Появляются новые виды ручных инструментов для обработки различных материалов, начинает использоваться

ручной электроинструмент, на занятиях находят применение малогабаритные настольные многофункциональные станки. В этой связи многие позиции требований сформулированы в обобщенном виде, чтобы дать возможность учебным заведениям использовать уже существующее материально-техническое обеспечение и, в то же время пополнять свою базу новым оборудованием и методическими разработками.

***Расчет количественных показателей материально-технического обеспечения.***

Количество единиц учебного оборудования для мастерских по обработке металла, древесины, ткани и пищевых продуктов рассчитывалось из условия деления класса из 30 учащихся на две равные группы по 15 человек. При большей средней наполняемости классов в общеобразовательном учреждении в объем комплектации необходимо вносить соответствующие коррективы. Подгруппы при этом должны иметь численность не более 15 человек.

Для отражения количественных показателей в требованиях используется следующая система символических обозначений:

- К – для каждого ученика (15 ученических комплектов на мастерскую плюс один комплект для учителя);
- М – для мастерской (оборудование для демонстраций или использования учителем при подготовке к занятиям, редко используемое оборудование);
- Ф– для фронтальной работы (8 комплектов на мастерскую, но не менее 1 экземпляра на двух учеников,);
- П – комплект или оборудование, необходимое для практической работы в группах, насчитывающих несколько учащихся (4-5 человек);

***Характеристика учебных помещений***

Помещения мастерских по различным направлениям технологии должны быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся. Они должны отвечать Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (СанПиН 2.4.2. 178-02). Новым в оснащении мастерских технологий является создание технических условий для использования компьютерных и информационно-коммуникативных средств обучения (в том числе для передачи, обработки, организации хранения и накопления данных, сетевого обмена информацией, использования различных форм презентации результатов познавательной деятельности).

Настоящие рекомендации могут быть уточнены и дополнены применительно к специфике конкретных образовательных учреждений, уровню их финансирования, а также исходя из последовательной разработки и накопления собственной базы материально-технических средств обучения (в том числе в виде мультимедийных продуктов, создаваемых учащимися, электронной библиотеки, видеотеки и т.п.).

| №         | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения                         | Необходимое количество                 |                    |                           |                 |                    | Примечания  |
|-----------|--|--|--------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|---|
|           |  | Основная школа.                        |                    |                           | Старшая школа   |                    |   |
|           |  | Направления технологической подготовки |                    |                           | Базовый уровень | Профильный уровень |   |
|           |  | Технический труд                       | Обслуживающий труд | Сельскохозяйственный труд |                 |                    |   |
| <b>1.</b> | <b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>   |  |                    |                           |                 |                    |   |
|           | Стандарт основного общего образования по технологии  | М                                      | М                  | М                         |                 |                    | Стандарт по технологии, примерные программы, рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения мастерских технологии.<br>В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете технологии, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по основным разделам предмета технологии. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета. |
|           | Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень)               |  |                    |                           | М               |                    |   |
|           | Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (профильный уровень)            |  |                    |                           |                 | М                  |   |
|           | Примерная программа основного общего образования по технологии                               | М                                      | М                  | М                         |                 |                    |   |
|           | Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по технологии    |  |                    |                           | М               |                    |   |
|           | Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по технологии |  |                    |                           |                 | М                  |   |
|           | Рабочие программы по направлениям технологии   | М                                      | М                  | М                         | М               | М                  |   |
|           | Учебники по технологии для 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 класса                                      | К                                      | К                  | К                         | К               | К                  |   |
|           | Учебники для начального профессионального образования  |  |                    |                           | К               | К                  |   |

|           |  |         |         |         |         |         |   |
|-----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---|
|           |  |         |         |         |         |         | гической подготовки   |
|           | Рабочие тетради для 5, 6, 7, 8, 9 класса   | К       | К       | К       |         |         |   |
|           | Комплект дневников наблюдений за развитием сельскохозяйственных растений и животных                                |         |         | К       |         |         |   |
|           | Другие дидактические материалы по всем разделам каждого направления технологической подготовки учащихся            | М       | М       | М       | М       | М       | Сборники учебных проектов, познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным разделам и темам.  |
|           | Научно-популярная и техническая литература по темам учебной программы.   | Д       | Д       | Д       | Д       | Д       | Научно-популярные и технические периодические издания и литература, необходимая для подготовки творческих работ и проектов должны содержаться в кабинетах технологии и в фондах школьной библиотеки |
|           | Нормативные материалы (ГОСТы, ОСТы, ЕТКС и т.д.) по разделам технологической подготовки                            | М       | М       | М       | М       | М       | 2 экз. на мастерскую  |
|           | Справочные пособия по разделам и темам программы   | М       | М       | М       | М       | М       | 2 экз. на мастерскую  |
|           | Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)  | М       | М       | М       | М       | М       |   |
|           | Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских   | М       | М       | М       | М       | М       |   |
| <b>2.</b> | <b>Печатные пособия</b>  |         |         |         |         |         |   |
|           | Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки                                | М       | М       | М       | М       | М       |   |
|           | Таблицы (плакаты) по основным темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся          | М       | М       | М       | М       | М       | При выделении основных тем раздела следует ориентироваться на примерные программы по направлениям технологической подготовки  |
|           | Раздаточные дидактические материалы по темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся | К,<br>П | К,<br>П | К,<br>П | К,<br>П | К,<br>П | Технологические карты, схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или  |

|           |  |   |   |   |   |   |   |
|-----------|--|---|---|---|---|---|---|
|           |  |   |   |   |   |   | бригадного использования учащимся   |
|           | Раздаточные контрольные задания  | К | К | К | К | К |   |
|           | Портреты выдающихся деятелей науки и техники   | М | М | М | М | М | Комплекты портретов для различных разделов направлений технологической подготовки   |
|           | Плакаты и таблицы по профессиональному самоопределению в сфере материального производства и сфере услуг. | М | М | М | М | М |   |
| <b>3.</b> | <b>Информационно-коммуникационные средства</b>   |   |   |   |   |   |   |
|           | Мультимедийные моделирующие и обучающие программы, электронные учебники по основным разделам технологии. | М | М | М | М | М | Мультимедийные материалы должны быть доступны на каждом рабочем месте, оборудованном компьютером. Электронные базы данных и Интернет-ресурсы должны обеспечивать получение дополнительной информации, необходимой для творческой деятельности учащихся и расширения их кругозора. |
|           | Электронные библиотеки и базы данных по основным разделам технологии.                                    | М | М | М | М | М |   |
|           | Интернет-ресурсы по основным разделам технологии.  | М | М | М | М | М |   |
| <b>4.</b> | <b>Экранно-звуковые пособия</b>  |   |   |   |   |   |   |
|           | Видеофильмы по основным разделам и темам программы   | М | М | М | М | М |   |
|           | Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.   | М | М | М | М | М |   |
|           | Таблицы-фолии и транспаранты-фолии по основным темам разделов программы                                  | М | М | М | М | М | Могут использоваться специальные подборки иллюстративного материала, учитывающие особенности авторских программ   |
|           | Комплекты диапозитивов (слайдов) по различным темам и разделам программы                                 | М | М | М | М | М |   |
| <b>5.</b> | <b>Технические средства обучения</b>   |   |   |   |   |   |   |
|           | Экспозиционный экран на штативе или навесной   | М | М | М | М | М | С размерами сторон не менее 1,25x1,25 м.  |
|           | Видеомагнитофон (видеоплеер)   | М | М | М | М | М | Диагональ телевизора – не менее 72 см. Возможно использования «видеодвойки».  |
|           | Телевизор с универсальной подставкой   | М | М | М | М | М |   |
|           | Цифровой фотоаппарат   |   | М |   | М | М | Для подготовки дидактического материала к уроку, использования для вне-   |

|           |  |   |   |   |   |   |  |
|-----------|--|---|---|---|---|---|--|
|           |  |   |   |   |   |   | классной работы  |
|           | Мультимедийный компьютер   | М | М | М | М | М | Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. С пакетами прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных). |
|           | Сканер*  | М | М | М | М | М |  |
|           | Принтер*   | М | М | М | М | М |  |
|           | Копировальный аппарат*   | М | М | М | М | М | Возможно использование одного экземпляра оборудования для обслуживания нескольких мастерских и кабинетов технологии  |
|           | Мультимедийный проектор*   | М | М | М | М | М |  |
|           | Плоттер  | М | М |   |   |   |  |
|           | Графопроектор (Оверхед-проектор)   | М | М | М | М | М |  |
|           | Диапроектор  | М | М | М | М | М |  |
|           | Средства телекоммуникации  | М | М | М | М | М |  |
| <b>6.</b> | <b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>              |   |   |   |   |   |  |
|           | Аптечка  | М | М | М | М | М | Содержание аптечки обновляется ежегодно  |
|           | Халаты   | К | К | К | К | К | Должны выдаваться учащимся во всех мастерских при проведении практических работ  |
|           | Очки защитные  | К | К | К | К | К | Должны выдаваться учащимся при проведении работ, требующих защиты глаз   |
|           | <b>Раздел: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов</b> |   |   |   |   |   |  |
|           | Верстак столярный в комплекте  | К |   |   |   |   |  |
|           | Набор для выпиливания лобзиком   | К |   |   |   |   |  |
|           | Набор столярных инструментов школьный                                      | К |   |   |   |   |  |
|           | Конструкторы для моделирования простых машин и механизмов                  |   |   |   |   |   |  |
|           | Конструкторы для моделирования технологических машин и механизмов          | Ф |   |   |   |   |  |

\* Возможно получение оборудования во временное пользование из фондов школы

|  |         |   |   |  |  |  |
|--|---------|---|---|--|--|--|
| Наборы сверл по дереву и металлу   | М       |   |   |  |  | Два набора на мастерскую. В соответствии с профилем работ, выполняемых в мастерской  |
| Прибор для выжигания   | К       |   |   |  |  |  |
| Набор инструментов для резьбы по дереву  | К       |   |   |  |  |  |
| Наборы контрольно-измерительных и разметочных инструментов по дереву и металлу   | К       |   |   |  |  | В соответствии с профилем работ, выполняемых в мастерской  |
| Стусло поворотное  | М       |   |   |  |  |  |
| Струбцина металлическая  | К       |   |   |  |  |  |
| Колода   | М       |   |   |  |  |  |
| Верстак слесарный в комплекте  | К       |   |   |  |  |  |
| Набор слесарных инструментов школьный  | К       |   |   |  |  |  |
| Набор напильников школьный:  | К       |   |   |  |  |  |
| Набор резьбонарезного инструмента  | П       |   |   |  |  |  |
| Набор обжимок, поддержек, натяжек для клепки                                     | П       |   |   |  |  |  |
| Ножницы по металлу рычажные  | М       |   |   |  |  |  |
| Печь муфельная   | М       |   |   |  |  | Для закалки и отпуска инструмента и заготовок  |
| Приспособление гибочное для работы с листовым металлом                           | М       |   |   |  |  |  |
| Наковальня 30кг  | М       |   |   |  |  |  |
| Электроинструменты и оборудование для заточки инструментов                       | М       |   |   |  |  | Демонстрационный комплект электроинструментов и оборудования используется учителем для объяснения теоретического материала и подготовки заготовок к урокам. Учащиеся могут быть допущены только к работе с оборудованием, сертифицированным для использования школьниками соответствующего возраста. |
| Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий                        | М,<br>П |   |   |  |  |  |
| Электроинструменты и оборудование для точения заготовок из дерева и металла      | М,<br>П |   |   |  |  |  |
| Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла | М,<br>П |   |   |  |  |  |
| Электроинструменты и оборудование для шлифования поверхностей                    | М,<br>П |   |   |  |  |  |
| Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (роспуск, фугование)  | М       |   |   |  |  |  |
| Лабораторный электроцит  | М       | М | М |  |  | Устанавливаются в мастерских дерево и металлообработки.  |
| Устройство защитного отключения электрооборудования                              | М       | М | М |  |  |  |



|  |   |   |   |   |  |  |   |
|--|---|---|---|---|--|--|---|
|  | Система местной вентиляции  | М | М | М |  |  |   |
| <b>Раздел: Технологии ведения дома</b>                                 |   |   |   |   |  |  |   |
|  | Комплект инструментов для санитарно-технических работ                           | П | П | П |  |  |   |
|  | Комплект инструментов для ремонтно-отделочных работ                             | П | П | П |  |  |   |
|  | Комплект вспомогательного оборудования для ремонтно-отделочных работ            | П | П | П |  |  |   |
|  | Сантехнические установочные изделия   | Ф | Ф | Ф |  |  |   |
|  | Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью | М | М | М |  |  | Подбор приборов и оборудования должен отражать передовые технологии |
| <b>Раздел: Создание изделий из текстильных и поделочных материалов</b> |   |   |   |   |  |  |   |
|  | Станок ткацкий учебный  |   | М |   |  |  |   |
|  | Манекен 44 размера (учебный, раздвижной)  |   | М |   |  |  |   |
|  | Стол рабочий универсальный  |   | К |   |  |  |   |
|  | Машина швейная бытовая универсальная  |   | К |   |  |  |   |
|  | Оверлок   |   | М |   |  |  | Два экз. на мастерскую.   |
|  | Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки            |   | М |   |  |  | Два комплекта на мастерскую.  |
|  | Комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ                 |   | К |   |  |  |   |
|  | Комплект инструментов и приспособлений для вышивания                            |   | К |   |  |  |   |
|  | Комплект для вязания крючком  |   | К |   |  |  |   |
|  | Комплект для вязания на спицах  |   | К |   |  |  |   |
|  | Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования                        |   | П |   |  |  |   |
|  | Набор приспособлений для раскроя косых беek                                     |   | М |   |  |  | Пять экз. на мастерскую.  |
|  | Набор санитарно-гигиенического оборудования для швейной мастерской              |   | К |   |  |  |   |
|  | Шаблоны стилизованной фигуры  |   | П |   |  |  |   |
|  | Набор измерительных инструментов для работы с тканями                           |   | К |   |  |  |   |
| <b>Раздел: Кулинария</b>   |   |   |   |   |  |  |   |
|  | Санитарно-гигиеническое оборудование кухни и столовой                           |   | М |   |  |  |   |
|  | Фильтр для воды   |   | М |   |  |  | Четыре экз. на мастерскую.  |
|  | Холодильник   |   | М |   |  |  |   |
|  | Печь СВЧ  |   | М |   |  |  |   |
|  | Весы настольные   |   | М |   |  |  | Два экз. на мастерскую.   |
|  | Комплект кухонного оборудова-   |   | П |   |  |  |   |

|  |  |  |   |     |  |  |  |
|--|--|--|---|-----|--|--|--|
|  | ния на бригаду (мойка, плита, рабочий стол, шкаф, сушка для посуды)          |  |   |     |  |  |  |
|  | Электроплиты   |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор кухонного электрооборудования  |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор инструментов и приспособлений для механической обработки продуктов     |  | П |     |  |  |  |
|  | Комплект кухонной посуды для тепловой обработки пищевых продуктов            |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор инструментов и приспособлений для тепловой обработки пищевых продуктов |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор инструментов для разделки рыбы   |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор инструментов для разделки мяса   |  | П |     |  |  |  |
|  | Мясорубка (электромясорубка)   |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор инструментов и приспособлений для разделки теста                       |  | П |     |  |  |  |
|  | Комплект разделочных досок   |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор мисок эмалированных  |  | П |     |  |  |  |
|  | Набор столовой посуды из нержавеющей стали                                   |  | К |     |  |  |  |
|  | Сервиз столовый  |  | М |     |  |  | Два сервиза на 6 персон на мастерскую. |
|  | Сервиз чайный  |  | М |     |  |  | Два сервиза на 6 персон на мастерскую. |
|  | Набор оборудования и приспособлений для сервировки стола                     |  | М |     |  |  | Два экз. на мастерскую.                |
| <b>Разделы: Растениеводство. Животноводство.</b> |  |  |   |     |  |  |  |
|  | Весы технические с разновесами   |  |   | М   |  |  |  |
|  | Весы аналитические с разновесами   |  |   | М   |  |  |  |
|  | Лупа   |  |   | Ф   |  |  |  |
|  | рН- метр   |  |   | М   |  |  |  |
|  | прибор для демонстрации водных свойств почвы                                 |  |   | М   |  |  |  |
|  | Сушильный шкаф   |  |   | М   |  |  |  |
|  | Термометры для измерения температуры воздуха и почвы                         |  |   | П   |  |  |  |
|  | Барометр   |  |   | Ф   |  |  |  |
|  | Часы   |  |   | М   |  |  |  |
|  | Лотки для сортировки семян   |  |   | Ф   |  |  |  |
|  | Наборы сит   |  |   | П   |  |  |  |
|  | Планшеты   |  |   | Ф   |  |  |  |
|  | Мерительные и разметочные инструменты и приспособления                       |  |   | П   |  |  |  |
|  | Горшки цветочные   |  |   | 50М |  |  |  |
|  | Чашки Петри  |  |   | 20М |  |  |  |
|  | Очки защитные  |  |   | 1Ф  |  |  |  |
|  | Фартуки  |  |   | К   |  |  |  |

|   |   |   |    |  |  |  |
|---|---|---|----|--|--|--|
| Разборная Теплица   |   |   | М  |  |  |  |
| Инкубатор на 50 яиц   |   |   | М  |  |  |  |
| Овоскоп   |   |   | М  |  |  |  |
| Комплект инструментов и оборудования для работы на школьном учебно-опытном участке                            |   |   | 1Ш |  |  |  |
| Комплект малогабаритной сельскохозяйственной техники (мини трактор или мотоблок с комплектом навесных орудий) |   |   | 1Ш |  |  |  |
| <b>Раздел: Электротехнические работы</b>  |   |   |    |  |  |  |
| Демонстрационный комплект электроизмерительных приборов   | М | М | М  |  |  | Состав комплекта определяется на основе примерной программы по соответствующему направлению. |
| Демонстрационный комплект радиоизмерительных приборов   | М | М | М  |  |  |  |
| Демонстрационный комплект источников питания  | М | М | М  |  |  |  |
| Демонстрационные комплекты электроустановочных изделий.   | М | М | М  |  |  |  |
| Демонстрационный комплект радиотехнических деталей  | М | М | М  |  |  |  |
| Демонстрационный комплект электротехнических материалов   | М | М | М  |  |  |  |
| Демонстрационный комплект проводов и кабелей  | М | М | М  |  |  |  |
| Комплект электроснабжения   | М | М | М  |  |  |  |
| Лабораторный комплект электроизмерительных приборов   | Ф | Ф | Ф  |  |  |  |
| Лабораторный комплект радиоизмерительных приборов   | Ф | Ф | Ф  |  |  |  |
| Лабораторный набор электроустановочных изделий  | Ф | Ф | Ф  |  |  |  |
| Конструктор для моделирования источников получения электрической энергии.                                     | К | К | К  |  |  |  |
| Конструктор для сборки электрических цепей  | К | К | К  |  |  |  |
| Конструктор для моделирования подключения коллекторного электродвигателя, средств управления и защиты         | К | К | К  |  |  |  |
| Конструктор для сборки моделей простых электронных устройств  | К | К | К  |  |  |  |
| Ученический набор инструментов для выполнения электротехнических работ  | К | К | К  |  |  |  |
| Провода соединительные  | К | К | К  |  |  |  |
| <b>Раздел: Черчение и графика</b>   |   |   |    |  |  |  |
| Ученический набор чертежных инструментов  | К | К | К  |  |  |  |

|           |  |   |   |   |      |      |   |
|-----------|--|---|---|---|------|------|---|
|           | Прибор чертежный   | К | К | К |      |      |   |
|           | Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске  | М | М | М | М    | М    |   |
|           | Комплект инструментов и оборудования для выполнения проектных работ по профилю обучения  |   |   |   | М, У | М, У | Проектные работы и изучение специальных технологий может осуществляться на базе профильных кабинетов и мастерских школы, межшкольных учебных комбинатов, учебно-опытных участков или школьных ферм. |
|           | Комплект оборудования и инструментов для начальной профессиональной подготовки учащихся в рамках предмета или технологического профиля |   |   |   | К, М | К, М |   |
| <b>7.</b> | <b>Специализированная учебная мебель</b>   |   |   |   |      |      |   |
|           | Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления плакатов и таблиц                                     | М | М | М | М    | М    |   |
|           | Компьютерный стол  | М | М | М | М    | М    |   |
|           | Секционные шкафы (стеллажи) для хранения инструментов, приборов, деталей   | М | М | М | М    | М    | Количество определяется потребностью конкретной мастерской и зависит от ее площади и типов (вместимости) средств хранения инструментов и оборудования   |
|           | Ящики для хранения таблиц и плакатов   | М | М | М | М    | М    |   |
|           | Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)  | М | М | М | М    | М    |   |
|           | Штатив для плакатов и таблиц   | М | М | М | М    | М    |   |
|           | Специализированное место учителя   | М | М | М | М    | М    | Предназначено для демонстрации инструментов, оборудования, объектов труда и приемов работы  |
|           | Ученические лабораторные столы 2-х местные с комплектом стульев  | Ф | Ф | Ф | Ф    | Ф    | Количество мастерских, кабинетов и классов для изучения технологии в школе определяется количеством реализуемых направлений технологической подготовки.   |
| <b>8.</b> | <b>Модели (или натуральные образцы)</b>  |   |   |   |      |      |   |
|           | Динамическая модель школьного учебно-опытного участка  |   |   | М |      |      |   |
|           | Модели сельскохозяйственных орудий труда и техники   |   |   | М |      |      |   |
|           | Модели электрических машин   | М |   |   |      |      |   |
|           | Комплект моделей механизмов и  | М | М | М |      |      |   |

|           |   |   |   |   |   |   |  |
|-----------|---|---|---|---|---|---|--|
|           | передач   |   |   |   |   |   |  |
|           | Модели для анализа форм деталей   | М | М | М |   |   |  |
|           | Модели для демонстрации образования аксонометрических проекций  | М | М | М |   |   |  |
|           | Модели образования сечений и разрезов   | М | М | М |   |   |  |
|           | Модели разъемных соединений   | М | М | М |   |   |  |
|           | Раздаточные модели деталей по различным разделам технологии   | К | К | К |   |   |  |
| <b>9.</b> | <b>Натуральные объекты</b>  |   |   |   |   |   |  |
|           | Коллекции изучаемых материалов  | М | М | М |   |   |  |
|           | Расходные материалы (пиломатериалы, фанера, красители, метизные изделия, шкурка, металлопрокат, ножовочные полотна, пилки для лобзика, материалы для ремонтно-отделочных работ, удобрения, средства защиты растений, пленка полиэтиленовая, бумага фильтровальная, горшочки и кубики торфяные и т.д.) | М | М | М | М | М | Количество расходных материалов определяется исходя из выбранных объектов труда школьников |
|           | Комплект образцов материалов и изделий для санитарно-технических работ  | М | М | М |   |   |  |
|           | Комплект образцов материалов для ремонтно-отделочных работ  | М | М | М |   |   |  |
| <b>10</b> | <b>Игры и игрушки</b>   |   |   |   |   |   |  |
|           | Игры и игрушки, развивающие пространственное воображение  | П | П |   | П |   | Могут быть использованы как образцы объектов при выполнении школьниками учебных проектов   |
|           | Игры и игрушки, развивающие техническое мышление  | П | П |   | П |   |  |
|           | Игры и игрушки, развивающие образное мышление   | П | П |   | П |   |  |