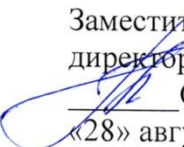


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средней общеобразовательной школы №4 с. Даниловка»

Рекомендовано  
на заседании  
ШМО «Просвещение»  
Протокол от  
«26» августа 2023 г. №1

Согласовано  
Заместитель  
директора по ВР  
  
Спирина Т.А.  
«28» августа 2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«СОШ №4 с. Даниловка»  
Спирина Т.А.  
Приказ  
от «28» августа 2023 г. № 90



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Технология»**  
для обучающихся 8 класса

Учитель: Большунова Надежда Александровна

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена на основе Примерной рабочей программы по курсу «Технология» авторского коллектива Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и ориентирована на учебник Технология для 7-8 классов авторов Казакевич В. М., Пичугина Г. В., Семенова Г. Ю. и др.

Авторская программа Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. курса «Технология» рассчитана на 68 часов и 2 резервных часа. В связи с тем, что календарным учебным графиком определено 35 учебных недель, то 1 резервный час отводится на повторение и обобщение знаний учащихся по данному курсу. Количество часов, отведенных на изучение разделов «Технологии получения, преобразования и использования энергии» и «Технологии растениеводства и животноводства», уменьшено на 2 и 5 часов соответственно. Данное время используется для увеличения количества практических работ при изучении раздела «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов».

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

#### Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

#### Метапредметные результаты

- Планирование процесса познавательной деятельности.
- Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.
- Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
- Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию

оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.

- Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.
- Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.
- Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.
- Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.
- Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.
- Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
- Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Предметные результаты:**

*В познавательной сфере:*

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирования целостного представления техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации

рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;

- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства.

*В трудовой сфере:*

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

*В мотивационной сфере:*

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта

труда и выполнении работ.

*В эстетической сфере:*

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт.

*В коммуникативной сфере:*

- практическое освоение умений составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги.

*В физиолого-психологической сфере:*

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

## 8 КЛАСС

**Теоретические сведения.** Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта.

Методы исследования рынка.

**Практические работы.** Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема раздела/содержание	Кол-во часов	8 класс		
			П/Л	К	Пр
1	Основы производства	2			
2	Технология	3		1	
3	Техника	3	1	1	
4	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	4	1		
5	Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	1		
6	Технологии обработки пищевых продуктов	4	2		1
7	Технологии получения, обработки и использования информации	3	1		1
8	Социальные технологии	3	1		1
9	Технологии получения, преобразования и использования энергии	3		1	
10	Технологии растениеводства и животноводства	7	2	1	1
11	Повторение	1			
Итого:		34	9	4	4

\*П/Л – практические и лабораторные работы

К – контрольные и проверочные работы

Пр – проектная деятельность

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС

№ п/п	№ урока в разделе	Тема урока Опорные знания, (понятия), смысловые блоки	Кол-во часов	Дата
<b>1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>			<b>2</b>	
1	1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности	1	04.09-08.09
2	2	Практическая работа: «Метод мозгового штурма при создании инноваций»	1	11.09-15.09
<b>2. Производство</b>			<b>2</b>	
3	1	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Входной контроль	1	18.09-22.09
4	2	Эталоны контроля качества продуктов. Измерительные приборы и контроль характеристик продуктов труда	1	25.09-29.09
<b>3. Технология</b>			<b>3</b>	
5	1	Классификация технологий. Классификация информационных технологий	1	02.10-06.10
6	2	Технологии материального производства	1	09.10-13.10
7	3	Технологии сельскохозяйственного производства. Проверочная работа	1	16.10-20.10
<b>4. Техника</b>			<b>3</b>	
8	1	Управление технологическими машинами	1	23.10-27.10
9	2	Автоматическое управление машинами и производством	1	07.11-10.11
10	3	Тестирование по темам «Производство», «Технология», «Техника»	1	13.11-17.11
<b>5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов</b>			<b>4</b>	
11	1	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов.	1	20.11-24.11
12	2	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов.	1	27.11-01.12
13	3	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов.	1	04.12-08.12
14	4	Особенности технологий обработки жидкостей и газов	1	11.12-15.12
<b>6. Технологии обработки пищевых продуктов</b>			<b>4</b>	
15	1	Мясо птицы.	1	18.12-22.12
16	2	Мясо животных	1	25.12-28.12
17	3	Практическая работа по теме	1	09.01-12.01
18	3	Работа над индивидуальным проектом	1	15.01-19.01
<b>7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>			<b>3</b>	
19	1	Выделение энергии при химических реакциях.	1	22.01-26.01
20	2	Химическая обработка материалов и получение новых	1	29.01-02.02



		веществ		
21	3	Тестирование по темам «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов», «Технологии получения, преобразования и использования энергии»	1	05.02-09.02
<b>8. Технологии получения, обработки и использования информации</b>			<b>3</b>	
22	1	Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации.	1	12.02-16.02
23	2	Современные технологии записи и хранения информации	1	19.02-23.02
24	3	Работа над индивидуальным проектом	1	04.03-08.03
<b>9-10. Технологии растениеводства и животноводства</b>			<b>7</b>	
25	1	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1	11.03-15.03
26	2	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях	1	18.03-21.03
27	3	Лабораторная работа «Микроорганизмы»	1	03.04-05.04
28	4	Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность	1	08.04-12.04
29	5	Экскурсия-практическая работа	1	15.04-19.04
30	6	Промежуточная аттестация	1	22.04-26.04
31	7	Работа над индивидуальным проектом	1	29.04-3.05
<b>11. Социальные технологии</b>			<b>2</b>	
32	1	Промежуточная аттестация	1	06.05-10.05
33	2	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком.	1	13.05-17.05
34	3	Защита проектов	1	20.05-24.05

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### 8 КЛАСС

Время выполнения тестирования промежуточной аттестации рассчитано на 40 минут. Двадцать заданий (два варианта) представляют собой итоговый тест и включают изученный в 8 классе материал по разделам курса «Технология».

Критерии оценивания: каждое задание теста оценивается одним баллом. Оценки выставляются:  
«5» - 90 – 100 % от общего количества вопросов (18-20 правильных ответов),  
«4» - 70 – 89 % от общего количества вопросов (14-17 правильных ответов),  
«3» - 50 – 69 % от общего количества вопросов (10-13 правильных ответов),  
«2» - менее 50 % от общего количества вопросов (9 и менее правильных ответов).

## ВАРИАНТ 1

- 1. Для осуществления преобразования материалов, энергии, информации требуются:**
  - а. школьные знания;
  - б. технологические знания;
  - в. человеческие знания;
- 2. Преобразование движения (скорости) в сверлильном станке достигается при помощи:**
  - а. зубчатой передачи;
  - б. ременной передачи;
  - в. винтовой передачи;
- 3. Машина-это устройство:**
  - а. облегчающее труд человека;
  - б. всегда использующее электрическую энергию;
  - в. всегда совершающее механические движения;
- 4. К разъемным соединениям относится:**
  - а. заклепочные соединения;
  - б. сварные соединения;
  - в. винтовые соединения;
- 5. Методы дизайна необходимо использовать:**
  - а. для уменьшения цены изделия;
  - б. для увеличения конкурентоспособности изделия;
  - в. для улучшения экологических свойств изделия;
- 6. Виды обоев:**
  - а. грунтованные, виниловые, самоклеящиеся;
  - б. пленочные, продольные, поперечные;
- 7. Метчик служит для:**
  - а. нарезания внутренней и наружной резьбы;
  - б. нарезания наружной резьбы;
  - в. нарезание внутренней;
- 8. Сталь – это сплав:**
  - а. железа с азотом до 2,14% и другими примесями;
  - б. железа с углеродом до 2,14% и другими примесями;
  - в. железа с кислородом до 2,14% и другими примесями;
- 9. Фрезерование - это операция механической обработки резанием с помощью:**
  - а. фрезы;
  - б. станка;
  - в. резца;
- 10. Кинематической парой называют:**
  - а. несколько звеньев, соединенных неподвижно;
  - б. несколько звеньев, соединенных подвижно;
- 11. Что называют профессиограммой?**
  - а. документ, в котором описаны особенности профессии;
  - б. описание требований, которые предъявляет профессия к психологическим качествам человека;
- 12. Для чего служит электромагнитное реле?**
  - а. для включения и выключения электрических устройств на значительном расстоянии;
  - б. для притягивания стальных предметов;
  - в. для преобразования эл. энергии в механическую.
- 13. Выполнение проекта завершается:**
  - а. обоснованием оптимальной идеи проекта;
  - б. выполнением изделия;
  - в. оформлением пояснительной записки;
  - г защитой проект
- 14. Преобразование звуковых колебаний в электрические осуществляется с помощью:**
  - а динамика;
  - б громкоговорителя;

в акустической системы;  
г микрофона.

**15. Размер детали по чертежу равен  $41 \pm 0,2$ . Годными являются детали, имеющие размеры:**

- а 41,3
- б 41,2
- в 41.5
- г 40,6

**16. Диаметр заготовки равен 40 мм, а требуемый диаметр 38 мм. Какова должна быть глубина резание:**

- а 2 мм;
- б 0,5 мм;
- в 1 мм;
- г 1,5 мм.

**17. Удаление гвоздей возможно с помощью:**

- а отвертки;
- б сверла;
- в плотницкого молотка;
- г дрели.

**18. Изготовление изделия начинается с:**

- а определения размера и формы заготовки;
- б подбора материала;
- в изучения эскизов и чертежей изделия;
- г составления плана работы.

**19. Каким столярным инструментом размечают и проверяют углы в  $45^\circ$ ?**

- а циркулем;
- б рейсмусом;
- в ярунком;
- г линейкой.

**20. Видом художественной обработки древесины является:**

- а сверление;
- б пиление;
- в строгание;
- г выжигание.

## ВАРИАНТ 2

**1. Типы профессий:**

- а. «человек – птица», «человек – животное»;
- б. «человек – природа», «человек – техника»;

**2. Мышление – это:**

- а. процесс отражения действительности, высшая форма творческой активности человека;
- б. способность к закреплению, сохранению и воспроизведению прошлого опыта;

**3. Менеджмент - это:**

- а. реклама продукции фирмы;
- б. анализ потребностей рынка товаров и услуг;
- в. организация работы фирмы;

**4. Автоматический регулятор температуры утюга работает на основе:**

- а. биметаллической пластины;
- б. усилителя напряжения;

**5. Что называют профессиональной карьерой?**

- а. получение материальных благ, выгод, льгот, наград;
- б. активное достижение успехов в профессиональной деятельности;

**6. Темперамент – это:**

- а. эмоциональная возбудимость человека и его восприимчивость к впечатлениям внешнего мира;
- б. психологические качества человека, взаимодействующие друг с другом;

**7. Электрический ток – это:**

- а. хаотичное движение заряженных частиц;

- б. действие сил электрического поля;
- в. упорядоченное движение заряженных частиц;

**8. При подключении светодиода к источнику тока необходимо:**

- а. определить соответствие светодиода и источника тока;
- б. соблюдать полярность подключения;
- в. перед подключением нагреть светодиод;

**9. Сортовой металлический прокат – это:**

- а. полуфабрикат стандартный, различной формы, массы, размеров;
- б. фабрикат стандартный, определенной формы, массы, размеров;
- в. полуфабрикат стандартного изделия, определенной формы и размеров;

**10. Точность измерения штангенциркулем:**

- а. 0,01 мм. – 0,05 мм.;
- б. 0,01 мм. – 1 мм.;
- в. 0,1 мм. – 0,05 мм.;

**11. Усилению парникового эффекта способствуют выбросы:**

- а. тепловых электростанций;
- б. атомных станций;
- в. гидро электростанций;

**12. К цветным сплавам относятся:**

- а. железо;
- б. латунь;
- в. сталь;
- г. чугун.

**13. Тепловое действие электрического тока используется в:**

- а. генераторах
- б. электродвигателях
- в. электроутюгах
- г. трансформаторах

**14. Какой источник электроэнергии выдает переменный ток:**

- а. сеть 220 в
- б. аккумулятор
- в. гальваническая батарейка
- г. фотоэлемент

**15. Выполнение проекта начинается:**

- а. с выбора оптимальной идеи реализации проекта;
- б. с разработки конструкции изделия;
- в. с разработки технологии изготовления изделия;
- г. с определения проблемы и темы проекта.

**16. Какая профессия относится к «человек – природа»**

- а.) Учитель биологии
- б.) Столяр краснодеревщик
- в.) Агроном

**17. Что входит в стоимость проектного изделия**

- а. стоимость материалов
- б. амортизационные затраты
- в. затраты на электроэнергию
- г. Все вышеперечисленное

**18. Технологическая карта это...**

- а. Последовательность операций
- в. графическое изображение
- б. инструменты и материалы
- г. Все вышеперечисленное

**19. Основные этапы выполнения проекта**

- а. Поисковый этап
- в. технологический этап
- б. Заключительный (аналитический) этап

г. Все вышеперечисленное

**20. Как называется наука о получении, передаче и применении электрической энергии?**

а. электроника

б. электротехника

в. механика

г. кинематика

**КЛЮЧ К ТЕСТУ**

1 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>а</b>	<b>г</b>	<b>г</b>	<b>б</b>	<b>в</b>	<b>в</b>	<b>г</b>	<b>в</b>	<b>г</b>

2 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>б</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>г</b>	<b>в</b>	<b>г</b>	<b>г</b>	<b>г</b>	<b>б</b>