

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА ГВАРДЕЙСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

238210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30-а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96
E – mail: gvardeiskschool@mail.ru
<https://mboush2.gosuslugi.ru>

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол от 31.05.2023 г. № 8

Утверждаю
Директор школы
 Гартунг Е.С.
Приказ от 01.06.2023 г. №148-ОД

Рабочая программа

Наименование учебного предмета технология

Класс 6

Срок реализации программы, учебный год 2023 - 2024

Рабочую программу составила Мурашко Вячеслав Антонович

г. Гвардейск
2023 год

Критерий	Ответственный	Подпись	Расшифровка подписи
Соответствие структуре, техническим требованиям	Ответственное лицо, назначенное директором		
Соответствие ООП уровня	Руководитель МО		
Полнота содержания	Заместитель директора		

Содержание

	стр.
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
2. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля	6
3. Тематическое планирование	10

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.
- понимание ценности отечественного и мирового искусства,
- народных традиций и народного творчества в декоративно - прикладном искусстве;
- осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
- ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
- готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- умение ориентироваться в мире современных профессий;
- умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;
- ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.
- Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника - участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией.

Модуль «Производство и технология»

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- называть народные промыслы по обработке металла;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»

- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- называть национальные блюда из разных видов теста;

Раздел «Технологии обработки текстильных материалов»

- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
- характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
- самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия; соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

Модуль «Робототехника»

- называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
- конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
- программировать мобильного робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно - управляемых средах;
- называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие

2. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля

Модуль 1. Производство и технология.

Производственно-технологические задачи и способы их решения. Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы. Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности. Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции). Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение»

Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления. Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Раздел 2. Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор тканей с учётом эксплуатации изделия. Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Виды теста.

Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль 4. «Робототехника»

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности. Знакомство с контроллером, моторами, датчиками. Сборка мобильного робота. Принципы программирования мобильных роботов. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике («Транспортный робот»)

Основное содержание внутрипредметного модуля «Мастер на все руки»

Модели технических устройств.

Модели и моделирование, виды моделей. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Моделирование технических устройств.

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии. Технологии машиностроения, металлургии, производства пищевых продуктов, биотехнологии, агротехнологии и др. Перспективы развития технологий.

Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления.

Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений. Стандарты оформления.

Создание проектной документации

Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений».

Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений.

Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе».

Выполнение эскиза, схемы, чертежа с использованием чертёжных инструментов и приспособлений в графическом редакторе; набирать и форматировать текст, создавать иллюстрации, чертежи.

Металлы. Получение и использование металлов человеком.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах.

Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Народные промыслы по обработке металла в России.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Учебные заведения где можно получить профессии.

Творческие проекты.

Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка. Выполнение проекта по технологической карте; оформление проектной документации; оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»;

Учебный проект «Транспортный робот» с использованием датчиков и дополнительных электронных компонентов.

Основы рационального питания: молоко и молочные продукты в питании.

Основы рационального питания. Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Классификация роботов.

Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.

Управление движущейся моделью робота в компьютерно - управляемой среде.

Понятие широко - импульсной модуляции.

3. Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	ЭОР и ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Модуль 1. Производство и технология.	8	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
2	Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение»	10	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
3	Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	36	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке

				<p>общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p>
4	<p><i>Раздел 1.</i> Технологии обработки конструкционных материалов</p>	24	<p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p>
5	<p><i>Раздел 2.</i> Технологии обработки текстильных материалов</p>	4	<p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p>
6	<p><i>Раздел 3.</i> Технологии обработки пищевых продуктов</p>	8	<p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и</p>

				самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
7	Модуль 4. Робототехника	14	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; поддержание мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;
Итого: 68 часов, из них 20 модульных занятий				

Номер урока по порядку	Номер урока в разделе /теме	Название раздела/темы уроков	Виды, формы контроля
Модуль 1. Производство и технология.			
1	1	Модели и моделирование.	Устный опрос
2	2	<i>Модуль 1.</i> Модели технических устройств	Устный опрос
3	3	Технологические машины.	Устный опрос
4	4	Входной мониторинг	Входной мониторинг
5	5	Основы начального технического моделирования.	Устный опрос
6	6	Техническое конструирование.	Устный опрос
7	7	Практическая работа: «Конструирование подставки под электрический паяльник и электровыжигатель».	Практическая работа
8	8	<i>Модуль 2.</i> Информационные технологии. Перспективные технологии.	Практическая работа
Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение»			
9	1	<i>Модуль 3.</i> Чертежи, чертёжные инструменты и	Устный опрос

		приспособления.	
10	2	Модуль 4. Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений».	Практическая работа
11	3	Компьютерная график	Устный опрос
12	4	Графический редактор.	Устный опрос
13	5	Практическая работа «Изменение масштаба, применение команд для построения графических объектов».	Практическая работа
14	6	Инструменты графического редактора.	Практическая работа
15	7	Практическая работа «Создание эскиза в графическом редакторе».	Практическая работа
16	8	Инструменты графического редактора.	Устный опрос
17	9	Создание печатной продукции.	Практическая работа
18	10	Модуль 5. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	Практическая работа
Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»			
<i>Раздел 1. Технологии обработки конструкционных материалов</i>			
19	1	Модуль 6. Металлы. Получение и использование металлов человеком.	Устный опрос
20	2	Модуль 7. Лабораторно-практическая работа: «Знакомство с различными видами металлов».	Практическая работа
21	3	Модуль 8. Лабораторно-практическая работа: «Определение способа изготовления детали».	Практическая работа
22	4	Измерительный инструмент - штангенциркуль.	Устный опрос
23	5	Модуль 9. Лабораторно-практическая работа: «Приёмы измерения штангенциркулем».	Практическая работа
24	6	Рубка металлов.	Устный опрос
25	7	Модуль 10. Практическая работа: «Освоение приёмов рубки металлов».	Практическая работа
26	8	Резание металлов.	Устный опрос
27	9	Модуль 11. Практическая работа: «Освоение приёмов работы ручной слесарной ножовкой»	Практическая работа

28	10	Опиливание металла.	Устный опрос
29	11	<i>Модуль 12.</i> Практическая работа: «Освоение приёмов опилования заготовок из металла»	Практическая работа
30	12	<i>Модуль 13.</i> Практическая работа: «Изготовление фиксатора для ручки слесарного молотка»	Практическая работа
31	13	Контрольная работа за 1 полугодие	Контрольная работа за 1 полугодие
32	14	Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов.	Устный опрос
33	15	Практическая работа: «Анализ конструкции изделия».	Практическая работа
34	16	Получение неразъёмных соединений деталей при помощи заклёпок.	Устный опрос
35	17	<i>Модуль 14.</i> Практическая работа: «Пробивание отверстий в тонколистовом металле при выполнении заклёпочного соединения».	Практическая работа
36	18	Пайка металлов.	Устный опрос
37	19	<i>Модуль 15.</i> Практическая работа: «Учебная пайка медных одножильных проводов».	Практическая работа
38	20	Народные промыслы по обработке металла.	Устный опрос
39	21	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	Устный опрос
40	22	Токарный станок для обработки древесины.	Устный опрос
41	23	Практическая работа: «Устройство токарного станка для обработки древесины».	Практическая работа
42	24	Индивидуальный творческий проект «Изделие из металла». Защита проекта.	Устный опрос
<i>Раздел 2. Технологии обработки текстильных материалов</i>			
43	1	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения.	Устный опрос
44	2	Свойства шерстяных и шёлковых тканей.	Устный опрос
45	3	История швейной машины. Уход за швейной машиной.	Устный опрос
46	4	Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве.	Устный опрос
<i>Раздел 3. Технологии обработки пищевых продуктов</i>			

47	1	<i>Модуль 16. Основы рационального питания: молоко и молочные продукты в питании.</i>	Устный опрос
48	2	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.	Практическая работа
49	3	<i>Модуль 17. Тесто, виды теста.</i>	Устный опрос
50	4	Технология приготовления разных видов теста.	Практическая работа
51	5	<i>Модуль 18. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».</i>	Практическая работа
52	6	Проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».	Практическая работа
53	7	Профессии кондитер, хлебопёк.	Устный опрос
54	8	Защита проекта группового проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».	Практическая работа
Модуль 4. Робототехника			
55	1	<i>Модуль 19. Классификация роботов.</i>	Устный опрос
56	2	Транспортные роботы	Устный опрос
57	3	Роботы: конструирование и управление.	Устный опрос
58	4	Простые модели с элементами управления	Устный опрос
59	5	Практическая работа «Программирование поворотов робота».	Практическая работа
60	6	Алгоритмы и исполнители.	Устный опрос
61	7	Роботы как исполнители.	Устный опрос
62	8	Практическая работа «Программирование нескольких светодиодов. Моделирование эффекта бегущего огня»	Практическая работа
63	9	Датчики. Назначение и функции различных датчиков.	Устный опрос
64	10	Учебный проект «Транспортный робот» с использованием датчиков и дополнительных электронных компонентов.	Практическая работа
65	11	<i>Модуль 20. Управление движущейся моделью робота в компьютерно - управляемой среде.</i>	Практическая работа
66	12	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация
67	13	Движение модели транспортного робота.	Практическая работа

		Программирование робота.	
68	14	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	Практическая работа
Итого: 68 часов, из них 20 модульных занятий			