

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Обшаровский государственный техникум им. В. И. Суркова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**  
**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

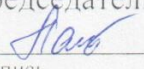
квалификация:

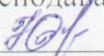
- техник-механик

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Рассмотрена  
на заседании  
методической комиссии

Протокол № 8  
от « 20 » мая 2019г.

Председатель  
 Латыпова Э.В.  
подпись

Разработчик:  
преподаватель  
 Кузин Ю.А.

Составлена на основании ФГОС  
3-го поколения по программе  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства  
и примерной программы  
учебной дисциплины  
Техническая механика

Утверждаю:  
Зам. директора по УПР  
 Мониной Е.В.  
« 20 » мая 2019г.  


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по подготовке специалистов среднего звена по специальности:

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Организация-разработчик: ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им. В.И. Суркова»

Разработчик: Кузин Ю.А., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	5
1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины.....	6
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	7
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Техническая механика

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика является частью примерной программы ФГОС учебной дисциплины «Техническая механика» для подготовки специалистов среднего звена по специальности: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, укрупненной группы 35.00.00 Сельское и рыбное хозяйство. Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения дисциплины Техническая механика в учреждениях среднего профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

читать кинематические схемы;

проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

определять напряжения в конструкционных элементах;

производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

определять передаточное отношение;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;

типы кинематических пар;

типы соединений деталей и машин;

основные сборочные единицы и детали;

характер соединения деталей и сборочных единиц;

принцип взаимозаменяемости;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

передаточное отношение и число;

методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

**1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями**

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по учебному плану**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося — **112** часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — **76** часов;
- самостоятельная работа обучающегося — **36** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>112</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>32</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
выполнение домашних заданий	18
написание реферата или подготовка презентации по заданной теме	18
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена с дисциплиной Инженерная графика	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Место дисциплины в общеобразовательном процессе.	1	2
	Место дисциплины в общеобразовательном процессе.	1	2
<b>Раздел 1. Статика</b>		<b>30</b>	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики	1	1
	Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики	1	1
	Связи и их реакции.	1	1
	Связи и их реакции.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала. Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания	2	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы.	1	2
	Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы.	1	2
	Условие и уравнение равновесия. Метод проекций. Элементы теории трения.	1	2
	Условие и уравнение равновесия. Метод проекций. Элементы теории трения.	1	2
	<b>Практическое занятие 1-2</b> Решение задач на равновесие сил в аналитической форме	2	
	<b>Практическое занятие 3-4</b> Решение задач на равновесие сил геометрическим способом	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала, выполнение домашнего задания (решение задач на равновесие сил геометрическим способом), подготовка к практическому занятию	2	
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>Пара сил, момент пары сил.</b> Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Приведение к точке системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения.	1	2
	<b>Пара сил, момент пары сил.</b> Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Приведение к точке системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения.	1	2
	<b>Практическое занятие 5-6</b> Определение главного вектора и главного момента произвольной плоской системы сил.	2	
	<b>Практическое занятие 7-8</b> Определение главного вектора и главного момента произвольной плоской системы сил.	2	
	<b>Практическое занятие 9-10</b> Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения	2	
	<b>Практическое занятие 11-12</b> Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала, проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к лабораторному занятию	4	
Тема 1.4 Центр тяжести	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести стандартных прокатных профилей	1	2
	Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести стандартных прокатных профилей	1	2
	<b>Практическое занятие 13-14</b> Определение центра тяжести твердого тела	2	
	<b>Практическое занятие 15-16</b>	2	

	Определение центра тяжести плоских фигур		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала, проработка конспекта занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания, составление отчета по лабораторному занятию	2	
<b>Раздел 2. Кинематика</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1 Основные понятия кинематики, кинематика точки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Основные понятия кинематики. Способы задания движения.</b> Виды движения точки. Средняя скорость, ускорение	1	1
	<b>Основные понятия кинематики. Способы задания движения.</b> Виды движения точки. Средняя скорость, ускорение	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания	2	
Тема 2.2 Кинематика тела	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Различные виды движений твердого тела.</b> Мгновенный центр скоростей. Абсолютная скорость	1	1
	<b>Различные виды движений твердого тела.</b> Мгновенный центр скоростей. Абсолютная скорость	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания (решение задач с помощью метода кинематики)	2	
<b>Раздел 3. Динамика</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики.</b> Понятие о силе инерции. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики	1	1
	<b>Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики.</b> Понятие о силе инерции. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики	1	1

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания (решение задач по основному закону динамики для вращательного движения тел)	2	
Тема 3.2 Работа и мощность	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Работа постоянной и переменной сил.</b> Работа и мощность при вращательном движении, КПД. Общие теоремы динамики	1	1
	<b>Работа постоянной и переменной сил.</b> Работа и мощность при вращательном движении, КПД. Общие теоремы динамики	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания (решение задач по теме: «Работа и мощность при поступательном и вращательном движении»)	2	
<b>Раздел 4. Сопротивление материалов</b>		<b>22</b>	
Тема 4.1 Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Основные понятия. Основные задачи сопротивления материалов.	1	1
	Основные понятия. Основные задачи сопротивления материалов.	1	1
	<b>Практическое занятие 17-18</b> <b>Выполнение расчетов наиболее распространенных элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при одновременном удовлетворении требований надежности и экономичности.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания; подготовка к практическому занятию	2	
Тема 4.2 Растяжение и сжатие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение.</b> Эпюры нормальных напряжений. Испытания материалов на растяжение и сжатие при	1	1

	статическом нагружении.		
	<b>Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение.</b> Эпюры нормальных напряжений. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении.	1	1
	<b>Практическое занятие 19-20</b> Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии	2	
	<b>Практическое занятие 21-22</b> Проведение испытаний на растяжение образца из низкоуглеродистой стали	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала, подготовка к практическому занятию и защите отчета по лабораторному занятию.	2	
Тема 4.3 Срез и смятие	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности.</b> Смятие, условности расчета формулы, условие прочности.	1	1
	<b>Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности.</b> Смятие, условности расчета формулы, условие прочности.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания	2	
Тема 4.4 Кручение	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Эпюры крутящих моментов.	1	1
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Эпюры крутящих моментов.	1	1
	<b>Практическое занятие 23-24</b> Определение диаметра вала из условия прочности при кручении	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания	2	
Тема 4.5 Изгиб	<b>Содержание учебного материала</b>	6	

	<b>Изгиб, основные понятия и определения.</b> Классификация видов изгиба. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	1	1
	<b>Изгиб, основные понятия и определения.</b> Классификация видов изгиба. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	1	1
	<b>Практическое занятие 25-26</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Выполнение расчетов на жесткость при изгибе	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания; подготовка к контрольной работе	2	
<b>Раздел 5. Детали машин</b>		<b>16</b>	
Тема 5.1 Основные понятия и определения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Машина и механизм. Современные направления в развитии машиностроения.</b> Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении.	1	1
	<b>Машина и механизм. Современные направления в развитии машиностроения.</b> Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении.	1	1
	<b>Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.</b> Машиностроительные материалы. Детали вращательного движения.	1	1
	<b>Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.</b> Машиностроительные материалы. Детали вращательного движения.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, подготовка рефератов или презентаций по тематике: Современные направления в развитии машиностроения.	2	
Тема 5.2 Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения.</b> Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки. Сварные, заклепочные и клеевые соединения.	1	1
	<b>Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения.</b> Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки. Сварные,	1	1

	заклепочные и клеевые соединения.		
	<b>Практическое занятие 27-28</b> Расчет разъемных и неразъемных соединений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы, выполнение домашнего задания;	2	
Тема 5.3 Передачи вращательного движения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Классификация передач.</b> Фрикционные передачи. Ременные и цепные передачи. Достоинства и недостатки, область применения. Расчет. Зубчатые передачи.	1	2
	<b>Классификация передач.</b> Фрикционные передачи. Ременные и цепные передачи. Достоинства и недостатки, область применения. Расчет. Зубчатые передачи.	1	2
	<b>Практическое занятие 29-30</b> Выполнение расчета прямозубых передач и определение параметров зубчатых колес	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Повторение изученного материала, подготовка к практическому занятию	2	
Тема 5.4 Валы и оси, опоры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал.	1	2
	Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал.	1	2
	Ременные передачи	1	2
	Зубчатые передачи	1	2
	<b>Практическое занятие 31-32</b> Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятий, подготовка рефератов или презентаций по тематике: Детали машин.	2	
	<b>Всего</b>	<b>112</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- доска учебная;
- рабочее место преподавателя;
- столы учебные;
- стулья;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике;
- макеты, модели.

Инструктивно нормативная документация

1. Государственные требования к содержанию и уровню подготовки выпускников по дисциплине «Техническая механика» специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.
2. Инструкция по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии в соответствии с профилем кабинета.
3. Перечень материально-технического и учебно-методического оснащения кабинета.

Учебно-программная документация

1. Примерная программа учебной дисциплины «Техническая механика» специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.
2. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.
3. Календарно-тематический план.

Технические средства обучения:

- графопроектор, мультимедийная система, видеопроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Вереина Л.И. «Техническая механика» Москва «Академия»2015г.
2. Портаев Л.П. «Техническая механика» Стройиздат 2016г.  
<http://www.booksgid.com/>



### **Электронные образовательные ресурсы:**

1. Детали машин: КОП. - М.: УМК МПС России, 2015.
2. Сопротивление материалов: КОП. - М.: УМК МПС России, 2015.
3. Электронный ресурс «Техническая механика». Форма доступа:  
[technical-mechanics.narod.ru](http://technical-mechanics.narod.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (защиты рефератов или презентаций), экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<p>читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение;</p>	<p>Практическое занятие Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие</p>
<b>Знания:</b>	
<p>виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Устный опрос Письменный опрос Устный опрос</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос Практическое занятие</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практическое занятие</p>

