

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ директора  
ГБПОУ «Пестравское  
профессиональное училище»  
от «25» 04 2022 г. № 53



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ОУП.10 Информатика**  
**общеобразовательного цикла**  
**основной образовательной программы**  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту  
машинно-тракторного парка

*профиль обучения:* технический профиль

с. Пестравка, 2022

ОДОБРЕНА  
методической  
комиссией

Протокол № 9 от «22» 04 20 22 г.

Председатель МК

Каргина Л В,  
(подпись) (Ф.И.О.)

Составитель: Склизкова Оксана Олеговна, преподаватель ГБПОУ  
«Пестравское профессиональное училище»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЁМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	13
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерная тематика индивидуальных проектов	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Профессионально-ориентированное содержание	53

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе:  
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» по технологическому профилю (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка;

рабочей программы воспитания по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Информатика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

### **1.1 Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы**

Учебный предмет «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Информатика» по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка отводится 336 часа в соответствии с учебным планом по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по профессии.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Информатика».

Контроль качества освоения предмета «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

## 1.2 Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРБ), подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- 1) **формирование** у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 2) **формирование** у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- 3) **формирование** у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- 4) **развитие** у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- 5) **приобретение** обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- 6) **приобретение** обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- 7) **осознание** ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- 8) **владение** информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В процессе освоения предмета «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

### **1.3 Общая характеристика учебного предмета**

Общеобразовательный учебный предмет «Информатика» является составной частью общеобразовательного цикла из числа учебных предметов по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования при реализации ООП СПО: ППКРС и изучается как профильный общеобразовательный предмет технического профиля.

Учебный предмет реализуется через применение различных видов учебной деятельности: лекция, практическое занятие, самостоятельная

работа, письменный опрос, коллоквиум, семинар, ролевая игра, консультация, выполнение индивидуального проекта. Реализация содержания учебного предмета в пределах освоения ООП СПО обеспечивается соблюдением принципа преемственности по отношению к содержанию курса в рамках основного общего образования, однако в то же время обладает самостоятельностью, цельностью, спецификой подходов к изучению.

Предмет «Информатика» изучается на базовом уровне.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла: Математика, Физика, ОП.01 Основы технического черчения, ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений, ОП.04 Основы электротехники, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 01.01. Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования, МДК 02.01 Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ 01. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования, ПМ. 02. Выполнение работ по сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.



Достижение результатов осуществляется на основе интеграции системно-деятельностного, индивидуального, практико-ориентированного и компетентностного подходов к изучению истории. Учебный предмет на уровне среднего общего образования в своём содержании базируется на основе требований ФГОС СОО, одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Содержание учебного предмета позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Освоение учебного предмета «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты,

цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

#### 1.4 Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета «Информатика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
<b>Личностные результаты (ЛР)</b>	
ЛР 01	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
ЛР 02	осознание своего места в информационном обществе;
ЛР 03	готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
ЛР 04	умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
ЛР 05	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
ЛР 06	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
ЛР 07	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
ЛР 08	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
<b>Метапредметные результаты (МР)</b>	
МР 01	умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
МР 02	использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов

	познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
<b>MP 03</b>	использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
<b>MP 04</b>	использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
<b>MP 05</b>	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
<b>MP 06</b>	умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
<b>MP 07</b>	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
<b>Предметные результаты базовый уровень (ПР6)</b>	
<b>ПР6 01</b>	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
<b>ПР6 02</b>	владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
<b>ПР6 03</b>	использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
<b>ПР6 04</b>	владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
<b>ПР6 05</b>	владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
<b>ПР6 06</b>	сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
<b>ПР6 07</b>	сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
<b>ПР6 08</b>	владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
<b>ПР6 09</b>	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами- ми информатизации;

В процессе освоения предмета «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь

обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

<b>Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО</b>	<b>Коды ОК</b>	<b>Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно – тракторного парка</b>
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01  ОК 04  ОК 05	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02  ОК 03	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Информатика» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

<b>Коды ПК</b>	<b>Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.</b>
<b>Наименование ВПД</b>	
ПМ 01. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования	
ПК 1.1.	ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
ПК 1.2.	ПК 1.2 Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и

<b>Коды ПК</b>	<b>Наименование ПК</b> (в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.
	деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.
	<b>Наименование ВПД</b>
	ПМ. 02 Выполнение работ по сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.1.	ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.
ПК 2.4.	П.К. 2.4.Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

## 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>336</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>224</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	156
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>112</b>
в т. ч.:	
Подготовка рефератов Составление сообщения	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Кол. часов	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
1	2	3	4			
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1			
	Информация и информационные технологии. Понятие информации.	1				
<b>РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.</b>		<b>36</b>				
<b>Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08, МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание	
	Требования техники безопасности и санитарно- гигиенические нормы при работе с компьютером.	1				
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	1				
	Основные этапы развития информационного общества.	1				
	Этапы развития технических средств и информационных. ресурсов.	1				
	Образовательные информационные ресурсы	1				
	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>					
	Значение информатики при освоении профессий и специальностей технологического профиля	1				
	<b>Практические занятия</b>	<b>9</b>				
<b>Практическое занятие №1</b> Информационные ресурсы общества.	1		ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08, МР 01, МР 03, МР 04, МР 07	Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание		

	Практическое занятие №2 Информационные ресурсы общества.	1			
	Практическое занятие №3 Образовательные информационные ресурсы	1			
	Практическое занятие №4 Образовательные информационные ресурсы	1			
	Практическое занятие №5 Работа с программным обеспечением	1			
	Практическое занятие №6 Работа с программным обеспечением	1			
	Практическое занятие №7 Организация работы на ПК	1			
	Практическое занятие №8 Организация работы в среде Windows.	1			
	Практическое занятие №9 Настройка пользовательского интерфейса Windows	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7</b>			
	Самостоятельная работа №1 Подготовить реферат по теме «Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам»	1			
	Самостоятельная работа №2 Подготовить реферат по теме «История развития информационных систем»	1			
	Самостоятельная работа №3 Подготовить реферат по теме Поколения информационных систем	1			
	Самостоятельная работа №4 Подготовить реферат по теме «Умный дом»	1			
	Самостоятельная работа №5 Подготовить реферат по теме Информационные ресурсы общества.	1			
	Самостоятельная работа №6 Подготовить реферат по теме «Образовательные информационные ресурсы»	1			
	Самостоятельная работа №7 Подготовить реферат по теме: «Работа с программным обеспечением»	1			
<b>Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>			Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		
	Стоимостные характеристики информационной деятельности	1			

<b>и, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.</b>	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		
	<b>Практическое занятие № 10</b> Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	1			
	<b>Практическое занятие № 11</b> Стоимостные характеристики информационной деятельности.	1			
	<b>Практическое занятие №12</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	1			
	<b>Практическое занятие №13</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	1			
	<b>Практическое занятие №14</b> Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	1			
	<b>Практическое занятие №15</b> Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	1			
	<b>Самостоятельные работы</b>	<b>5</b>			
	<b>Самостоятельная работа №8</b> «Подготовить доклад по теме: «Правонарушения в информационной сфере»	1			
	<b>Самостоятельная работа №9</b> «Подготовить реферат по теме: Стоимостные характеристики информационной деятельности.	1			
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Подготовить реферат по теме: Лицензионные и программные продукты»	1			
	<b>Самостоятельная работа №11</b> Подготовить реферат по теме: «Свободно распространяемые программные продукты»	1			
	<b>Самостоятельная работа №12</b> «Подготовить реферат по теме: Организация обновления ПО с использованием сети Интернет»	1			
<b>РАЗДЕЛ 2.ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.</b>	<b>63</b>				



<b>Тема 2.1</b> <b>Представлен</b> <b>ие и</b> <b>обработка</b> <b>информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание
	Подходы к понятию и измерению информации.	1			
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	1			
	Информационные объекты различных видов.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально- личностное воспитание
	<b>Практическое занятие №16</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации	1			
	<b>Практическое занятие №17</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой	1			
	<b>Практическое занятие №18</b> Представление информации в различных системах счисления.	1			
<b>Практическое занятие №19</b> Представление информации в различных системах счисления.	1				
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>				
<b>Самостоятельная работа №13</b> Подготовить реферат по теме «Двоичное кодирование и компьютер»	1				
<b>Самостоятельная работа №14</b> Подготовить реферат по теме: Информационные объекты различных видов.	1				
<b>Самостоятельная работа №15</b> Подготовить презентация на тему: Дискретное (цифровое) представление графической информации»	1				
<b>Самостоятельная работа №16</b> Подготовить реферат по теме: «Информации в различных системах счисления»	1				
<b>Тема 2.2</b> <b>Алгоритмиз</b> <b>ация и</b> <b>программи</b> <b>рование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально- личностное воспитание
	Алгоритмы и способы их описания.	1			

	Алгоритмы и способы их описания.	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		
	Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>			
	<b>Практическое занятие №20</b> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	1			
	<b>Практическое занятие №21</b> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	1			
	<b>Практическое занятие №22</b> Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	1			
	<b>Практическое занятие №23</b> Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	1			
	<b>Практическое занятие №24</b> Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	1			
	<b>Практическое занятие №25</b> Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	1			
	<b>Практическое занятие №26</b> Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	1			
	<b>Практическое занятие №27</b> Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	1			
	<b>Практическое занятие №28</b> Разработка несложного алгоритма решения задачи	1			
	<b>Практическое занятие №29</b> Разработка несложного алгоритма решения задачи	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>			
	<b>Самостоятельная работа №17</b> Подготовить реферат по теме: Алгоритмы и способы их описания.	1			
	<b>Самостоятельная работа №18</b> Подготовить доклад по теме: «Алгоритмы и способы их описания»	1			
	<b>Самостоятельная работа №19</b> Подготовить реферат по теме: Разработка несложного алгоритма	1			
<b>Тема 2.3. Компьютерное</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Компьютер как исполнитель команд.	1			
	Программный принцип работы компьютера.	1			

<b>моделирование</b>	Среда программирования.	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие №30</b> Среда программирования.	1			
	<b>Практическое занятие №31</b> Среда программирования.	1			
	<b>Практическое занятие №32</b> Тестирование программы.	1			
	<b>Практическое занятие №33</b> Тестирование программы.	1			
	<b>Практическое занятие №34</b> Программная реализация несложного алгоритма	1			
	<b>Практическое занятие №35</b> Программная реализация несложного алгоритма	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5</b>			
	<b>Самостоятельная работа №20</b> Подготовить реферат по теме: «Программный принцип работы компьютера»	1			
	<b>Самостоятельная работа №21</b> Подготовить реферат по теме «Измерение информации»	1			
	<b>Самостоятельная работа №22</b> Подготовить реферат по теме «Среда программирования»	1			
	<b>Самостоятельная работа №23</b> Подготовить реферат по теме: «Тестирование программы»	1			
	<b>Самостоятельная работа №24</b> Подготовить реферат по теме: «Компьютерные модели различных процессов»	1			
<b>Тема 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Компьютерные модели различных процессов	1			
	Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню	1			
	Арифметические и логические основы работы компьютера.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие №36</b> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	1			

	<b>Практическое занятие №37</b> Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	1			
	<b>Самостоятельная работа № 25</b> Подготовка мультимедийной презентации	1			
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	1			
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	1			
	Определение объемов различных носителей информации.	1			
	Архив информации. Создание архива данных.	1			
	<b>Практические занятия</b>	6	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие № 38</b> Создание архива данных.	1			
	<b>Практическое занятие № 39</b> Создание архива данных.	1			
	<b>Практическое занятие №40</b> Извлечение данных из архива.	1			
	<b>Практическое занятие №41</b> Извлечение данных из архива.	1			
	<b>Практическое занятие №42</b> Запись информации на внешние носители различных видов.	1			
	<b>Практическое занятие №43</b> Запись информации на внешние носители различных видов.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	6			
	<b>Самостоятельная работа № 26</b> Подготовить реферат по теме: Основные информационные процессы: хранение, поиск и передача информации.	1			
	<b>Самостоятельная работа №27</b> Подготовить реферат по теме: Хранение информационных объектов различных видов	1			
	<b>Самостоятельная работа №28</b> Подготовить реферат по теме: Архив информации.	1			
	<b>Самостоятельная работа № 29</b> Подготовить презентацию по теме: «Создание архива данных»	1			

	<b>Самостоятельная работа № 30</b> Подготовить презентацию по теме: «Извлечение данных из архива».	1			
	<b>Самостоятельная работа № 31</b> Подготовить доклад по теме: «Запись информации на внешние носители различных видов»	1			
<b>РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.</b>		<b>70</b>			
<b>Тема 3.1 Архитектура а компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>33</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Архитектура компьютеров.	1			
	Основные характеристики компьютеров	1			
	Многообразие компьютеров	1			
	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру	1			
	Виды программного обеспечения компьютеров.	1			
	Операционная система	1			
	<b>Профессионально – ориентированное содержание</b> Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>			
	<b>Практическое занятие № 44</b> Архитектура компьютера	1			
	<b>Практическое занятие № 45</b> Архитектура компьютера	1			
	<b>Практическое занятие №46</b> Операционная система	1			
<b>Практическое занятие №47</b> Операционная система	1				
<b>Практическое занятие № 48</b> Графический интерфейс пользователя	1				

<b>Практическое занятие № 49</b> Графический интерфейс пользователя	1			
<b>Практическое занятие №50</b> Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	1			
<b>Практическое занятие №51</b> Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	1			
<b>Практическое занятие № 52</b> Программное обеспечение внешних устройств.	1			
<b>Практическое занятие № 53</b> Программное обеспечение внешних устройств.	1			
<b>Практическое занятие № 54</b> Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	1			
<b>Практическое занятие № 55</b> Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	1			
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>14</b>			
<b>Самостоятельная работа № 32</b> Подготовить презентацию по теме: «Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования»	1			
<b>Самостоятельная работа №33</b> Подготовить реферат по теме: Основные характеристики компьютеров	1			
<b>Самостоятельная работа №34</b> Подготовить реферат по теме: Многообразие компьютеров	1			
<b>Самостоятельная работа №35</b> Подготовить реферат по теме: Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру	1			
<b>Самостоятельная работа № 36</b> Подготовить реферат по теме: «Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста»	1			
<b>Самостоятельная работа № 37</b> Подготовить реферат по теме: «Примеры комплектации компьютерного рабочего места»	1			

	<b>Самостоятельная работа № 38</b> Подготовить реферат по теме: «Архитектура компьютера»	1				
	<b>Самостоятельная работа №39</b> Подготовить реферат по теме «Обзор современных ОС»	1				
	<b>Самостоятельная работа №40</b> Подготовить реферат по теме: «Графический интерфейс пользователя»	1				
	<b>Самостоятельная работа №41</b> Создание презентации на тему: «Устройства компьютера.	1				
	<b>Самостоятельная работа №42</b> Создание презентации на тему: «Основные и дополнительные устройства ввода-вывода информации.	1				
	<b>Самостоятельная работа №43</b> Создание презентации на тему: «Основные и дополнительные устройства ввода-вывода информации.	1				
	<b>Самостоятельная работа № 44</b> Подготовить реферат по теме: Программное обеспечение внешних устройств	1				
	<b>Самостоятельная работа № 45</b> Подготовить реферат по теме: Подключение внешних устройств к компьютеру	1				
<b>Тема 3.2 Компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание	
	Объединение компьютеров в локальную сеть.	1				
	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	1				
	Сервер. Сетевые операционные системы.	1				
	Понятие о системном администрировании	1				
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>				
	<b>Практическое занятие № 56</b> Организация работы в локальных сетях	1				Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие № 57</b> Организация работы в локальных сетях	1				
<b>Практическая работа №58</b> Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	1					

	<b>Практическое занятие №59</b> Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	1			
	<b>Практическое занятие №60</b> Сервер. Сетевые операционные системы.	1			
	<b>Практическое занятие №61</b> Сервер. Сетевые операционные системы.	1			
	<b>Практическое занятие №62</b> Понятие о системном администрировании	1			
	<b>Практическое занятие №63</b> Понятие о системном администрировании	1			
	<b>Практическое занятие №64</b> Разграничение прав доступа в сети.	1			
	<b>Практическое занятие №65</b> Разграничение прав доступа в сети.	1			
	<b>Практическое занятие №66</b> Подключение компьютера к сети.	1			
	<b>Практическое занятие №67</b> Подключение компьютера к сети.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>			
	<b>Самостоятельная работа №46</b> Подготовить реферат по теме: «Объединение компьютеров в локальную сеть»	1			
	<b>Самостоятельная работа №47</b> Подготовить реферат по теме «, Работа с программным обеспечением»	1			
	<b>Самостоятельная работа №48</b> Подготовить реферат по теме: «Сетевые операционные системы»	1			
	<b>Самостоятельная работа №49</b> Подготовить реферат по теме: «Сервер»	1			
	<b>Самостоятельная работа №50</b> Подготовить реферат по теме «Администратор ПК, работа с программным обеспечением»	1			
	<b>Самостоятельная работа №51</b> Подготовить реферат по теме «Системное администрирование»	1			
	<b>Самостоятельная работа №52</b> Подготовить реферат по теме «Разграничение прав доступа в сети.»	1			
	<b>Самостоятельная работа №53</b> Подготовить доклад по теме: «Подключение компьютера к сети»	1			
<b>Тема 3.3</b> <b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08, МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	1			
	Защита информации, антивирусная защита	1			



<b>режение. Защита информаци и, антивирусн ая защита</b>	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально- личностное воспитание
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие №68</b> Защита информации, антивирусная защита.	1			
	<b>Практическое занятие 69</b> Защита информации, антивирусная защита.	1			
	<b>Практическое занятие №70</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1			
	<b>Практическое занятие №71</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1			
	<b>Практическое занятие № 72</b> Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	1			
	<b>Практическое занятие № 73</b> Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>			
	<b>Самостоятельная работа №54</b> Подготовить доклад по теме «Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам»	1			
	<b>Самостоятельная работа №55</b> Подготовить реферат по теме: Обзор антивирусных программ: плюсы и минусы.	1			
	<b>Самостоятельная работа №56</b> Подготовить реферат по теме: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1			
	<b>Самостоятельная работа №57</b> Подготовить реферат по теме «Профилактика ПК»	1			
<b>РАЗДЕЛ 4 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.</b>		<b>79</b>			
<b>Тема 4.1 Возможност и настольных издательск их систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>30</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально- личностное воспитание
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1			

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		
Программы – переводчики. Возможности систем распознавания текстов	1			Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>			
<b>Практическое занятие №74</b> Использование систем проверки орфографии и грамматики.	1			
<b>Практическое занятие №75</b> Использование систем проверки орфографии и грамматики.	1			
<b>Практическое занятие № 76</b> Программы – переводчики. Возможности систем распознавания текстов	1			
<b>Практическое занятие № 77</b> Программы – переводчики. Возможности систем распознавания текстов	1			
<b>Практическое занятие №78</b> Гипертекстовое представление информации.	1			
<b>Практическое занятие №79</b> Гипертекстовое представление информации	1			
<b>Практическое занятие № 80</b> Работа в текстовом редакторе MS WORD: создание сохранение и другие операции с документами	1			
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> <b>Практическое занятие № 81</b> Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов в редакторе MS WORD	1			ОК01-06 Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> <b>Практическое занятие № 82</b> В MS WORD построить схему технологического процесса кап. ремонта с/х машин	1			ОК01-06 Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
<b>Практическое занятие № 83</b> Оформление абзацев документов. Колонтитулы.	1			
<b>Практическое занятие № 84</b> Создание и форматирование таблиц в редакторе MS WORD	1			
<b>Практическое занятие № 85</b> Вставка объектов в документ, подготовка к печати.	1			
<b>Практическое занятие № 86</b> Разработка презентации в MS POWER POINT	1			
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	1			

	<b>Практическое занятие № 87</b> Создание презентации по профилю профессии			OK01-06	Гражданско- правовое воспитание и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> <b>Практическое занятие № 88</b> Создание текстового документа по профилю профессии	1		OK01-06	Гражданско- правовое воспитание и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие №89</b> Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>11</b>			
	<b>Самостоятельная работа №58</b> Подготовить сообщение на тему: «Понятие об информационных системах»	1			
	<b>Самостоятельная работа №59</b> Подготовить сообщение на тему: «Разнообразие текстовых редакторов»	1			
	<b>Самостоятельная работа №60</b> Подготовить сообщение на тему: Программы – переводчики	1			
	<b>Самостоятельная работа №61</b> Подготовить сообщение на тему: Гипертекстовое представление информации	1			
	<b>Самостоятельная работа №62</b> Подготовить сообщение на тему: Текстовом редакторе MS WORD:	1			
	<b>Самостоятельная работа №63</b> Подготовить реферат по теме «Оформление абзацев документов»	1			
	<b>Самостоятельная работа №64</b> Подготовить реферат по теме «Колонтитулы»	1			
	<b>Самостоятельная работа №65</b> Подготовить реферат по теме «Создание и форматирование таблиц в редакторе MS WORD»	1			
	<b>Самостоятельная работа №66</b> Подготовить реферат по теме «Вставка объектов в документ»	1			
	<b>Самостоятельная работа №67</b> Подготовить реферат по теме «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов»	1			

	<b>Самостоятельная работа №68</b> Подготовить сообщение на тему: Возможности динамических таблиц	1				
<b>Тема 4.2</b> <b>Возможность и динамических (электронных) таблиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>21</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание	
	Возможности динамических (электронных) таблиц.	1				
	Математическая обработка числовых данных.	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08.			
	Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес.	1				
	<b>Практические занятия</b>	<b>15</b>				Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие № 90</b> Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек. Формулы и функции MS Excel.	1				
	<b>Практическое занятие № 91</b> Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек. Формулы и функции MS Excel.	1				
	<b>Практическое занятие № 92</b> Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.	1			ОК01-06	
	<b>Практическое занятие № 93</b> Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.	1			ОК01-06	
	<b>Практическое занятие № 94</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1				
	<b>Практическое занятие №95</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1				
	<b>Практическое занятие №96</b> Ввод и копирование простейших формул	1				
	<b>Практическое занятие №97</b> Проведение сортировки данных по одному ключу	1				
	<b>Практическое занятие №98</b> Ввод и копирование простейших формул в таблицу	1				
	<b>Практическое занятие №99</b> Создание оглавления документа, вставка сноски в документ	1				
	<b>Практическое занятие №100</b> Работа с графическими объектами SmartArt	1				
	<b>Практическое занятие №101</b> Форматирование со вставкой символов	1				
	<b>Практическое занятие №102</b> Работа в программе калькулятор	1				
	<b>Практическое занятие №103</b> Вставка диаграмм и работа с данными диаграмм	1				
	<b>Практическое занятие №104</b> Работа с формулами даты и времени	1				
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>					

	<b>Самостоятельная работа №69</b> Подготовить сообщение на тему: Форматы содержимого ячеек MS Excel.	1			
	<b>Самостоятельная работа №70</b> Подготовить сообщение на тему: Формулы и функции MS Excel.	1			
	<b>Самостоятельная работа №71</b> Сообщение на тему: «Относительная и абсолютная адресация ячеек в Excel»	1			
<b>Тема 4.3</b> <b>Представление об организации и баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Представление об организации баз данных и системах управления ими.	1			
	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		
	<b>Практическое занятие № 105</b> Организация баз данных.	1			
	<b>Практическое занятие № 106</b> Организация баз данных.	1			
	<b>Практическое занятие № 107</b> Формирование запросов для работы с электронными	1			
	<b>Практическое занятие №108</b> Формирование запросов для работы с электронными	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>			
	<b>Самостоятельная работа №72</b> Сообщение на тему: Представление об организации баз данных	1			
	<b>Самостоятельная работа №73</b> Подготовить реферат по теме «Организация баз данных»	1			
	<b>Самостоятельная работа №74</b> Подготовить реферат по теме «Создание структуры базы данных»	1			
<b>Самостоятельная работа №75</b> Подготовить реферат по теме «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек»	1				
<b>Тема 4.4</b> <b>Представление о программных средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08. МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	1			

компьютерной графики	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>			
	Практическое занятие № 109 Создание и редактирование графических и	1			
	Практическое занятие №110 Создание и редактирование графических и	1			
	Практическое занятие № 111 Использование презентационного оборудования.	1			
	Практическое занятие №112 Использование презентационного оборудования.	1			
	Практическое занятие №113 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	1			
	Практическое занятие №114 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>			
	<b>Самостоятельная работа №76</b> Подготовить реферат по теме «Представление о программных средах»	1			
	<b>Самостоятельная работа №77</b> Подготовка мультимедийной презентации по теме «Ярмарка профессий»	1			
<b>Самостоятельная работа №78</b> Подготовить реферат по теме: «Использование презентационного оборудования»	1				
<b>Самостоятельная работа №79</b> Подготовить реферат по теме «Звуковая запись»	1				
Тема 4.5 Демонстрация систем автоматизированного проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08, МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1			
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1			
	Компьютерное черчение.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>			
	Практическое занятие №115 Компьютерное черчение.	1			
	Практическое занятие №116 Компьютерное черчение.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>			
	Самостоятельная работа №80 Подготовить реферат по теме «Эскиз и чертеж» (САПР)	1			
Самостоятельная работа №81 Подготовить реферат по теме «Компьютерное черчение»	1				
<b>РАЗДЕЛ 5 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.</b>	<b>86</b>				

<b>Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	1			
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	1			
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	1			
	Классификация браузеров	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>			
	Практическое занятие №117 Браузер.	1			
	Практическое занятие №118 Браузер.	1			
	Практическое занятие №119 Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	1			
	Практическое занятие №120 Осуществите поиск информации, связанной непосредственно с вашей будущей профессией, по следующим компонентам: описание рабочего места, рабочих инструментов, технологии, задач с использованием фотографий.	1		OK01-06	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>			
	Самостоятельная работа №82 Подготовить доклад по теме: «Интернет технологии»	1			
	Самостоятельная работа №83 Подготовить доклад по теме: «Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий»	1			
Самостоятельная работа №84 Подготовить доклад по теме: «Разнообразие браузеров»	1				
Самостоятельная работа №85 Подготовить реферат по теме «Примеры работы с интернет-магазином»	1				
<b>Тема 5.1.1. Поиск информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Поиск информации с использованием компьютера.	1			
	Программные поисковые сервисы	1			
	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1			

	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие №121</b> Поисковые системы.	1			
	<b>Практическое занятие №122</b> Поисковые системы.	1			
	<b>Практическое занятие №123</b> Особенности поиска по группе слов	1			
	<b>Практическое занятие №124</b> Особенности поиска по группе слов	1			
	<b>Практическое занятие №125</b> Поиск информации по адресу.	1			
	<b>Практическое занятие №126</b> Поиск информации по адресу.	1			
	<b>Практическое занятие №127</b> Структура веб-страниц.	1			
	<b>Практическая работа №128</b> Структура веб-страниц.	1			
	<b>Практическая работа № 129</b> Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение	1			
	<b>Практическая работа № 130</b> Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение	1			
	<b>Практическая работа №131</b> Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	1			
	<b>Практическая работа №132</b> Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>9</b>			
	<b>Самостоятельная работа №86</b> Подготовить реферат по теме: «Основные методы поиска информации в сети»	1			
	<b>Самостоятельная работа №87</b> Подготовить реферат по теме: «Программные поисковые сервисы»	1			
	<b>Самостоятельная работа №88</b> Подготовить реферат по теме: Комбинации условия поиска.	1			
	<b>Самостоятельная работа №89</b> Подготовить реферат по теме «Простейшая информационная поисковая система»	1			



	<b>Самостоятельная работа №90</b> Подготовить реферат по теме: Особенности поиска по группе слов	1			
	<b>Самостоятельная работа №91</b> Подготовить реферат по теме: Поиск информации по адресу.	1			
	<b>Самостоятельная работа №92</b> Подготовить реферат по теме: Структура веб-страниц.	1			
	<b>Самостоятельная работа №93</b> Подготовить реферат по теме: Получение информации разных видов с Web-страниц	1			
	<b>Самостоятельная работа №94</b> Подготовить презентацию по теме: «Поиск информации на государственных образовательных порталах»	1			
<b>Тема 5.1.2 Передача информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>23</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Передача информации между компьютерами.	1			
	Проводная и беспроводная связь.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>13</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие № 133</b> Передача информации между компьютерами.	1			
	<b>Практическое занятие № 134</b> Передача информации между компьютерами.	1			
	<b>Практическое занятие №135</b> Модем.	1			
	<b>Практическое занятие №136</b> Модем.	1			
	<b>Практическое занятие №137</b> Единицы измерения скорости передачи данных.	1			
	<b>Практическое занятие №138</b> Единицы измерения скорости передачи данных.	1			
	<b>Практическое занятие № 139</b> Проводная и беспроводная связь.	1			
	<b>Практическое занятие № 140</b> Проводная и беспроводная связь.	1			
	<b>Практическое занятие №141</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1			
	<b>Практическое занятие №142</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1			

	<b>Практическое занятие №143</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1				
	<b>Практическое занятие №144</b> Формирование адресной книги.	1				
	<b>Практическое занятие №145</b> Формирование адресной книги.	1				
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>				
	<b>Самостоятельная работа №95</b> Подготовить презентацию по теме: «Передача информации между компьютерами».	1				
	<b>Самостоятельная работа №96</b> Подготовить презентацию по теме: Проводная и беспроводная связь	1				
	<b>Самостоятельная работа № 97</b> Подготовить реферат по теме: «Модем»	1				
	<b>Самостоятельная работа № 98</b> Подготовить реферат по теме: «Модемные компьютерные телекоммуникации»	1				
	<b>Самостоятельная работа №99</b> Подготовить презентацию по теме: «Единицы измерения скорости передачи данных»	1				
	<b>Самостоятельная работа № 100</b> Подготовить реферат по теме: «Проводная и беспроводная связь»	1				
	<b>Самостоятельная работа №101</b> Подготовить презентацию по теме: «Создать ящика электронной почты и его настройка»	1				
	<b>Самостоятельная работа № 102</b> Подготовить реферат по теме: Формирование адресной книги.	1				
<b>Тема 5.2</b> <b>Методы создания и сопровождения сайта.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>				
	Методы создания и сопровождения сайта.	1	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08, МР 01, МР 03, МР 04, МР 07		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>			Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание	
	<b>Практическое занятие146</b> Средства создания и сопровождения сайта	1				
	<b>Практическое занятие №147</b> Средства создания и сопровождения сайта	1				
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>				
	<b>Самостоятельная работа № 103</b> Подготовить реферат по теме: Методы создания и сопровождения сайта.	1				
<b>Самостоятельная работа № 104</b> Подготовить реферат по теме: Возможности сетевого программного обеспечения	1					

<b>Тема 5.3</b> <b>Возможности сетевого программного обеспечения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1			
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1			
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие №148</b> Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	1			
	<b>Практическое занятие №149</b> Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	1			
	<b>Практическое занятие № 150</b> Настройка видео веб-сессий.	1			
	<b>Практическое занятие № 151</b> Настройка видео веб - сессий.	1			
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>			
	<b>Самостоятельная работа №105</b> Подготовить сообщение о разнообразии форумов в сети Интернет.	1			
	<b>Самостоятельная работа № 106</b> Подготовить реферат по теме: «Организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях»	1			
	<b>Самостоятельная работа № 107</b> Подготовить реферат по теме: Возможности сетевого программного обеспечения	1			
	<b>Самостоятельная работа № 108</b> Подготовить реферат по теме: « Мой рабочий стол на компьютере»	1			
	<b>Самостоятельная работа №109</b> Подготовить реферат по теме «Настройка видео веб сессий»	1			
	<b>Самостоятельная работа №110</b> Подготовить реферат по теме «Представление о робототехнических системах»	1			
<b>Тема 5.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07.		Гражданско- правовое и патриотическое

<b>Управление процессами.</b>	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	1	ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		воспитание Профессионально-личностное воспитание	
	Представление о робототехнических системах.	1				
	АСУ различного назначения, примеры их использования.	1				
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>				
	<b>Практическое занятие № 152</b> АСУ различного назначения, примеры их использования.	1		ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	<b>Практическое занятие № 153</b> АСУ различного назначения, примеры их использования.	1				
	<b>Практическое занятие №154</b> Примеры оборудования с программным управлением.	1				
	<b>Практическое занятие №155</b> Примеры оборудования с программным управлением.	1				
<b>Практическое занятие №156</b> Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	1					
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>				
	<b>Самостоятельная работа №111</b> Подготовить реферат по теме «АСУ различного назначения»	1				
	<b>Самостоятельная работа №112</b> Подготовить реферат по теме «Примеры оборудования с программным управлением»	1				
	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>1</b>				
<b>Итого</b>		<b>336</b>				

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика».

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- сканер;
- принтер;
- модем и другие технические средства.

### Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

### Основные источники

*Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014  
*Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.

*Цветкова М. С., Великович Л. С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

*Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

*Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2017

Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2017

### **Для преподавателей**

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —

№ 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013

№ 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-

ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

*Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.

*Великович Л. С., Цветкова М. С.* Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.

*Залогова Л. А.* Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2011.

*Логинов М. Д., Логинова Т. А.* Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

*Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.

*Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В.* Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.

*Назаров С. В., Широков А. И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.

*Новожилов Е. О., Новожилов О. П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

*Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г.* Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2014.

*Сулейманов Р. Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012

*Цветкова М. С., Великович Л. С.* Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.

*Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

*Шевцова А. М., Пантюхин П. Я.* Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

#### **Для студентов**

*Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.



- Великович Л. С., Цветкова М. С.* Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.
- Залогова Л. А.* Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2011.
- Логинов М. Д., Логинова Т. А.* Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.
- Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
- Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В.* Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
- Назаров С. В., Широков А. И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
- Новожилов Е. О., Новожилов О. П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
- Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г.* Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2014.
- Сулейманов Р. Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
- Цветкова М. С., Великович Л. С.* Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
- Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.
- Шевцова А. М., Пантюхин П. Я.* Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

## Перечень Интернет-ресурсов

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика и Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теории и практика»).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

<b>Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)</b>	<b>Методы оценки</b>
сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий № Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.

### Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Умный дом.
2. Сортировка массива.
3. Создание структуры базы данных библиотеки.
4. Простейшая информационно-поисковая система.
5. Конструирование программ.
6. Профилактика ПК.
7. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
8. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
9. Мой рабочий стол на компьютере»
10. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
11. Ярмарка профессий.
12. Звуковая запись.
13. Музыкальная открытка.
14. Плакат-схема.
15. Эскиз и чертеж (САПР).
16. Резюме: ищу работу.
17. Защита информации.
18. Личное информационное пространство.
19. Роль компьютерных технологий в развитии средств мировых коммуникаций.
20. Сравнительный анализ процессоров AMD, Intel, Baikal Electronics
21. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
22. Этические нормы поведения в информационной сети.
23. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
24. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
25. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
26. Информационные технологии в системе современного образования.
27. Современные технологии и их возможности.
28. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
29. Основные принципы функционирования сети Интернет.
30. Разновидности поисковых систем в Интернете.
31. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
32. Система защиты информации в Интернете.
33. Средства удаленного управления ПК, удаленная инсталляция операционных систем.

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК.02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>ЛР 1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p>ЛР 2 осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ЛР 3 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>ЛР 4 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>ЛР 5 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием</p>	<p>МР 01. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>МР 02. использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>МР 03 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>МР 05 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>МР 06 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	<p>современных электронных образовательных ресурсов;  ЛР 6 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;  ЛР 7 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	<p>безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  МР 07 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>
<p>ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>ЛР 1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;  ЛР 2 осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  ЛР 3 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;  ЛР 4 умение выстраивать конструктивные</p>	<p>МР 01. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;  МР 02. использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  МР 04 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать</p>

<b>Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО</b>	<b>Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО</b>	<b>Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО</b>
	<p>взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>ЛР 5 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>ЛР 6 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>ЛР 7 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	<p>информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p>

**Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных)  
собразовательными результатами ФГОС СПО**

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющимивзаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательным и результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<p><b>ОП.01</b> Основы технического черчения <b>Уметь:</b> выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов <b>Знать:</b> способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p>		<p><b>ПР6 05</b> владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; <b>ПР6 06</b> сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	<p>Информация и информационные процессы. Тема 2.1. Информационные процессы в деятельности сельскохозяйственных предприятий. Тема 2.2. Цифровое представление текстовой, графической, информации. Подходы к представлению и измерению информации.</p>
<p><b>Варианты профессионально-ориентированных заданий:</b></p> <p>1. Составить технический рисунок (чертеж) детали для дальнейшего его использования. Какой вид графики использовать при представлении изображения?</p>			
<p><b>ОП.03</b> Техническая механика с основами технических измерений <b>уметь:</b> - читать кинематические схемы; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</p>		<p><b>ПР6 05</b> владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; <b>ПР6 06</b> сформированность представлений о базах данных и простейших</p>	<p>Информация и информационные процессы. Тема 2.1. Информационные процессы в деятельности сельскохозяйственных предприятий. Тема 2.1. Цифровое представление текстовой,</p>



<p>- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;  <b>знать:</b>  - виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;  - типы кинематических пар;</p>		<p>средствах управления ими;</p>	<p>графической, информации. Подходы к представлению и измерению информации.</p>
<p><b>ОП.04</b> Основы электротехники  <b>Уметь:</b> рассчитывать параметры электрических схем  <b>Знать:</b> методы расчёта электрических цепей</p>		<p><b>ПР6 07</b>  сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p>	<p>Раздел 2. Информация и информационные процессы. Тема 2.4. Компьютерные модели различных процессов</p>

**Варианты профессионально-ориентированных заданий:**

2. Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов

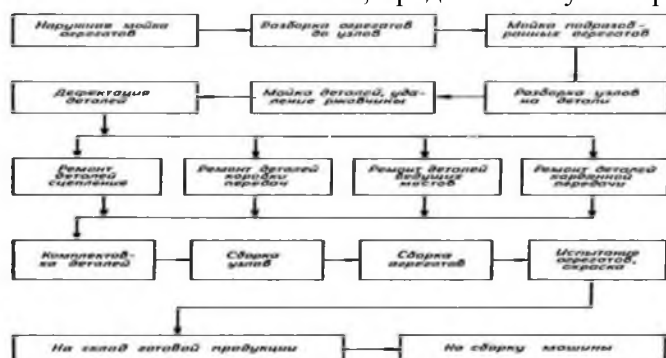
Наименование	Изображение
1. Коробка ответвительная	
2. Коробка вводная	
3. Коробка протяжная, ящик протяжной	
4. Коробка, ящик с зажимами	
5. Щиток магистральный рабочего освещения	
6. Щиток групповой рабочего освещения	
7. То же, при выполнении на графопостроителе	
8. Щиток групповой аварийного освещения	
9. Щиток лабораторный	
10. Ящик с аппаратурой	
11. Шкаф, панель, пульт, щиток одностороннего обслуживания, пост местного управления	
12. Шкаф, панель двустороннего обслуживания	
13. Шкаф, щит, пульт из нескольких панелей одностороннего обслуживания. Пример. Щит из двух шкафов	
14. Шкаф, щит, пульт из нескольких панелей двустороннего обслуживания. Пример. Щит из трех шкафов	
15. Щит открытый. Пример. Щит из трех панелей	

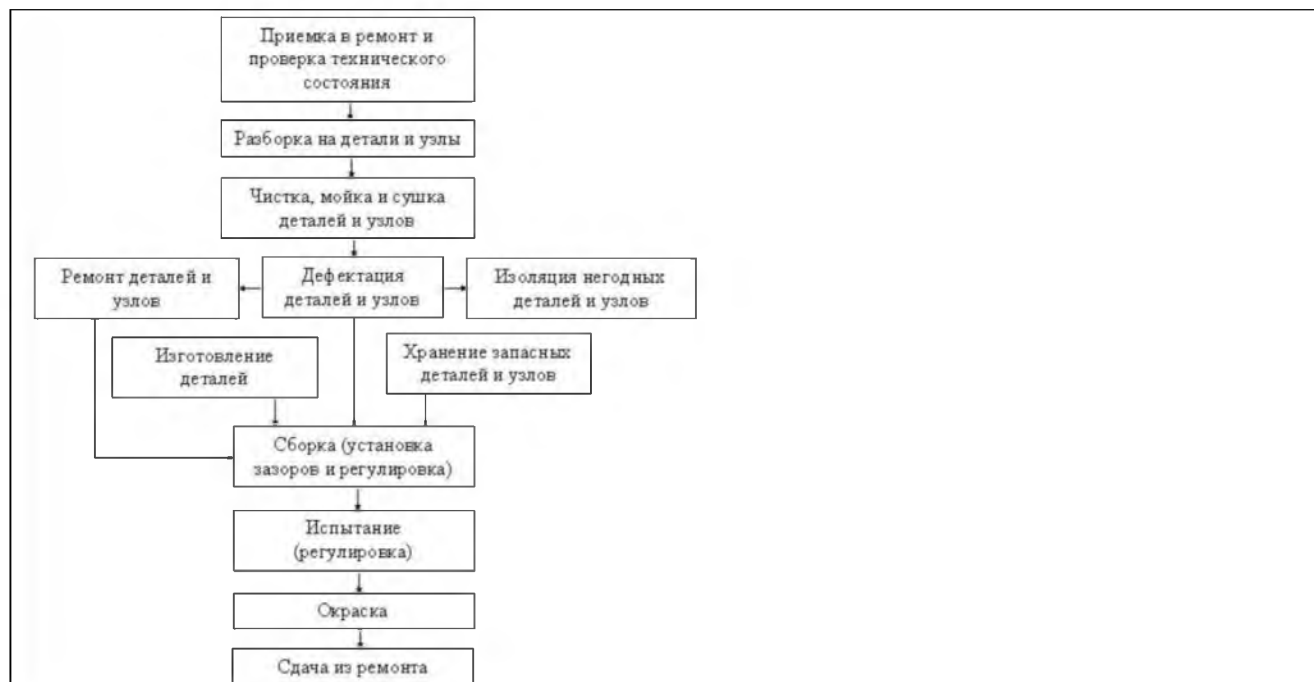
	<p><b>ПМ.02</b> Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p><b>МДК 02.01</b> Технология сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> составлять дефектовочные ведомости на ремонт сельскохозяйственного оборудования.</p> <p><b>Знать:</b> основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</p>	<p><b>ПР6 03</b> сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p><b>ПР6 06</b> использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p>	<p>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Тема 4.1. Технологии обработки текстовой и табличной информации в профессиональной деятельности. Тема 4.2. Технология обработки графической информации. Тема 4.3. Технология обработки мультимедийной информации. Тема 4.4. Возможности программного обеспечения для организации профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	--

**Варианты профессионально-ориентированных заданий:**

3.В текстовом редакторе MS Word построить схему(далее идут различные варианты схем технологических процессов по специальности), например,

Схему технологического процесса капитального ремонта агрегатов трансмиссии сельскохозяйственных машин, представленную на рисунке 1,2





4. Вы являетесь главным инженером сельскохозяйственного предприятия. Для составления списка нужных запчастей требуется собрать и систематизировать информацию от механизаторов о наличии неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования. Какие стандартные функции понадобятся и какое ПО можно для этого использовать?

5. Систематизировать информацию о имеющихся запасных частях по моделям сельскохозяйственной техники. Какие стандартные функции понадобятся и какое ПО вы для этого можете использовать?

**Профессионально - ориентированное содержание**

<b>Профессионально- ориентированное содержание</b>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	7

**Тематическое планирование профессионально – ориентированного содержания**

Вид занятия	Содержание	Количество часов
Теоретическое занятие	Значение информатики при освоении профессий и специальностей технологического профиля	1
Теоретическое занятие	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).	1
Теоретическое занятие	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие № 81</b> Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов в редакторе MS WORD	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие № 82</b> В MS WORD построить схему технологического процесса кап. ремонта с/х машин	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие № 87</b> Создание презентации по профилю профессии	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие № 88</b> Создание текстового документа по профилю профессии	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие № 92</b> Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие № 93</b> Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.	1
<b>Практическое занятие</b>	<b>Практическое занятие №120</b> Осуществите поиск информации, связанной непосредственно с вашей будущей профессией, по следующим компонентам: описание рабочего места, рабочих инструментов, технологии, задач с использованием фотографий.	1
Всего		10

## Практическое занятие № 81

Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов в редакторе MS WORD

Цель работы: научиться создавать и редактировать графические объекты в программе MS Word

Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов

Наименование	Изображение
1. Коробка ответвительная	
2. Коробка вводная	
3. Коробка протяжная, ящик протяжной	
4. Коробка, ящик с зажимами	
5. Щиток магистральный рабочего освещения	
6. Щиток групповой рабочего освещения	
7. То же, при выполнении на графопостроителе	
8. Щиток групповой аварийного освещения	
9. Щиток лабораторный	
10. Ящик с аппаратурой	
11. Шкаф, панель, пульт, щиток одностороннего обслуживания, пост местного управления	
12. Шкаф, панель двустороннего обслуживания	
13. Шкаф, щит, пульт из нескольких панелей одностороннего обслуживания. Пример. Щит из двух шкафов	
14. Шкаф, щит, пульт из нескольких панелей двустороннего обслуживания. Пример. Щит из трех шкафов	
15. Щит открытый. Пример. Щит из трех панелей	

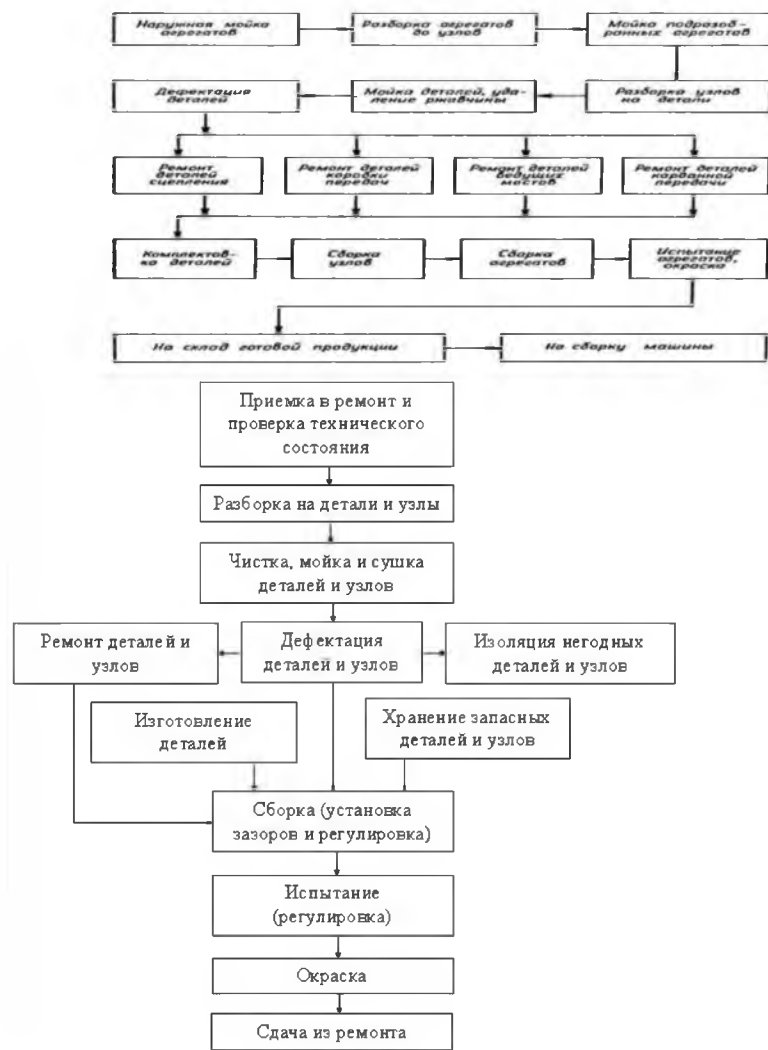
## Практическое занятие № 82

В MS WORD построить схему технологического процесса кап. ремонта с/х машин

**Цель работы:** научиться создавать и редактировать графические объекты в программе MS Word, изучить интерфейс MS Word

В текстовом редакторе MS Word построить схему(далее идут различные варианты схем технологических процессов по специальности), например,

Схему технологического процесса капитального ремонта агрегатов трансмиссии сельскохозяйственных машин, представленную на рисунке 1,2



## Практическое занятие № 87

Создание презентации по профилю профессии

### «Создание электронных презентаций по профилю профессии»

**Цель работы:** научиться создавать несложные презентации с помощью различных прикладных программных средств.

**Необходимые средства обучения** НК с лицензионным программным обеспечением.

#### Содержание заданий

**1. Оформить презентацию по теме «Инструменты, оборудование для ремонта с/х машин» на основании ранее созданного реферата**

#### Рекомендации/инструкции по выполнению заданий:

**Задание.** Создать презентацию, состоящую из 8 слайдов. Тема презентации – **Инструменты, оборудование для ремонта с/х машин.**

Презентация должна иметь следующую структуру:

1-й слайд – титульный (тема презентации, исполнитель)

2 – оглавление;

3, 4, 5,6-й и т.д. слайды посвящены теме реферата

последний слайд – заключительный (спасибо за внимание)

В презентации установить на объекты эффекты анимации, гиперссылки.

Установить эффекты смены слайдов.

### **Задание 1. Создание титульного слайда презентации.**

#### ***Порядок работы***

1. Запустите программу Microsoft Power Point. Для этого выполните *Пуск/Программы/Microsoft Office/Microsoft Power Point.*

2. При запуске программа PowerPoint открывается в режиме, называемом обычным режимом, который позволяет создавать слайды и работать с ними. Слайд, который автоматически появляется в презентации, называется титульным и содержит два местозаполнителя, один из которых отформатирован для заголовка, а второй — для подзаголовка.

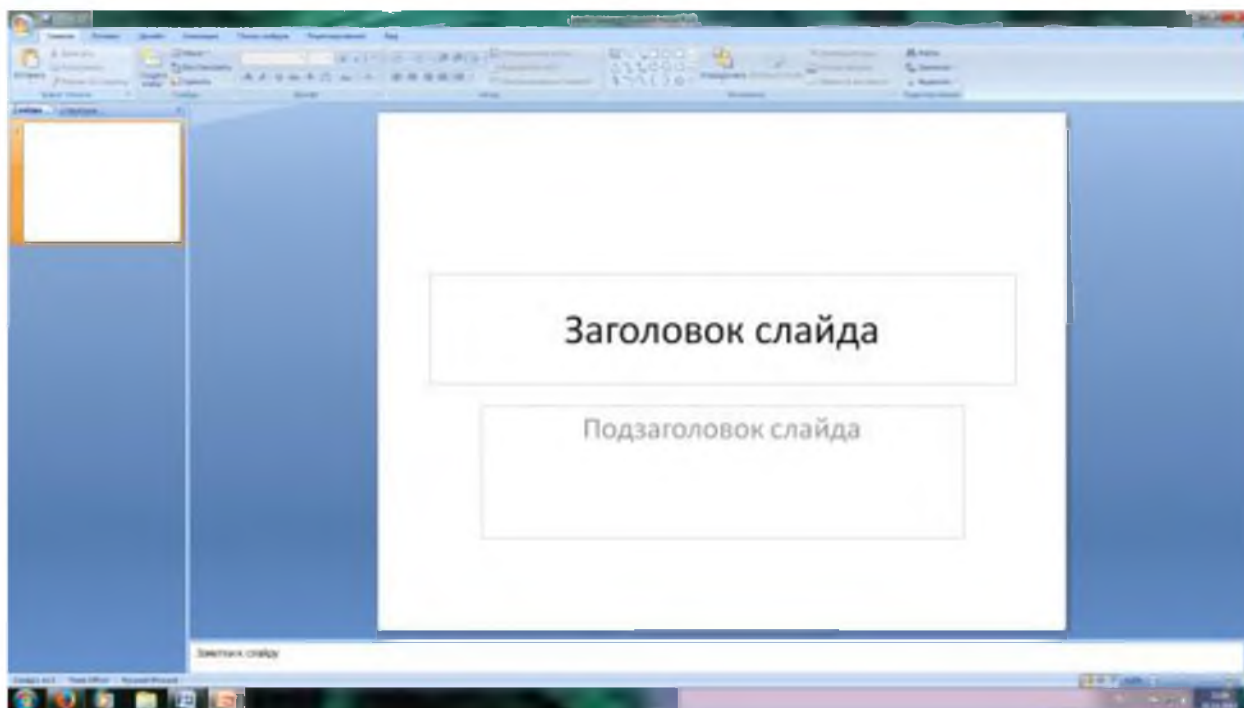


Рис. 1 Слайд с разметкой для ввода текста

3. Выберите цветное оформление слайдов. Power Point 2007 предоставляет множество тем, упрощая изменение общего вида презентации. Тема представляет собой набор элементов оформления, придающий особый, единообразный внешний вид всем документам, используя конкретные сочетания цветов, шрифтов и эффектов. Выберем тему Солнцестояние во вкладке Дизайн.

4. Введите с клавиатуры текст заголовка – *Microsoft Office* и подзаголовка – *Краткая характеристика изученных программ*. Для этого достаточно щелкнуть мышью по местозаполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона (рис. 2).

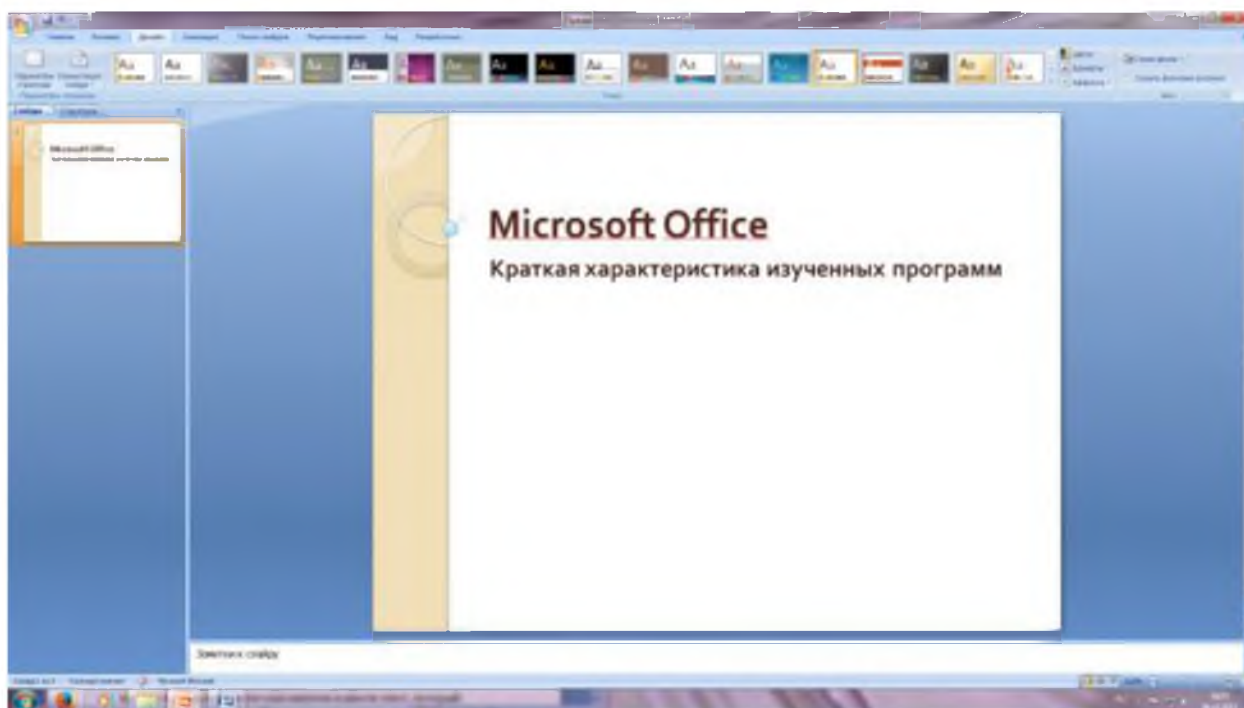


Рис. 2 Выбор цветного оформления слайдов

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Кнопка Office /Сохранить.

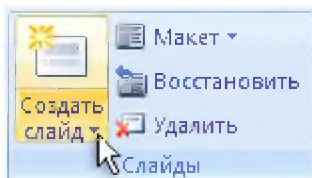
## **Задание 2. Создание второго слайда презентации – оглавления.**

### ***Порядок работы***

Чтобы одновременно с добавлением слайда в презентацию выбрать макет нового слайда, можно выполнить следующие действия:

1. В группе *Слайды* вкладки *Главная* щелкните стрелку рядом с кнопкой *Создать слайд*.





Появится коллекция, в которой отображаются эскизы различных доступных макетов слайдов.

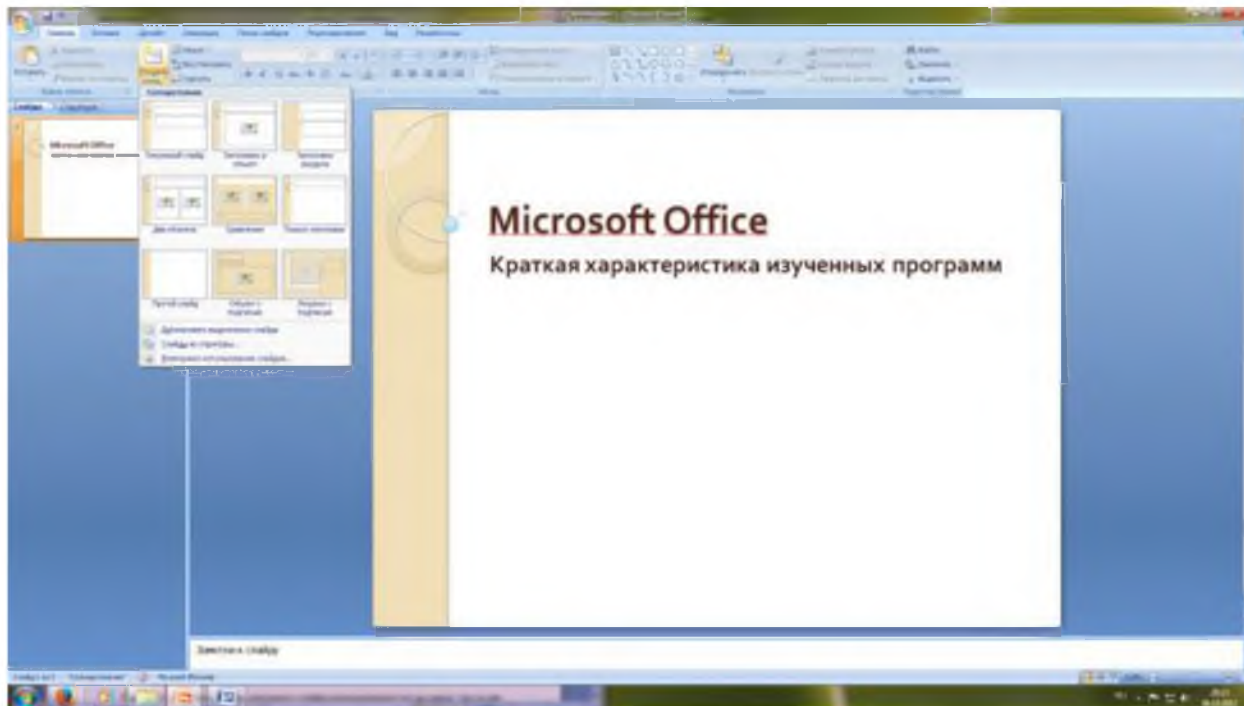


Рис. 3 Выбор макета нового слайда.

2. Выберите макет – Заголовок и объект
3. В верхнюю строку введите слово «Оглавление»
4. В нижнюю рамку введите текст в виде списка. Щелчок мыши по местозаполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши [Enter].
5. Выполните текущее сохранение файла.

**Задание 3. Создание третьего слайда презентации – текста со списком.**

#### ***Порядок работы***

1. Создать новый слайд. Выберите макет – Заголовок и объект .
2. В верхнюю строку введите название слайда

3. В нижнюю рамку введите текст в виде списка. Щелчок мыши по местозаполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу осуществляется нажатием клавиши [Enter].

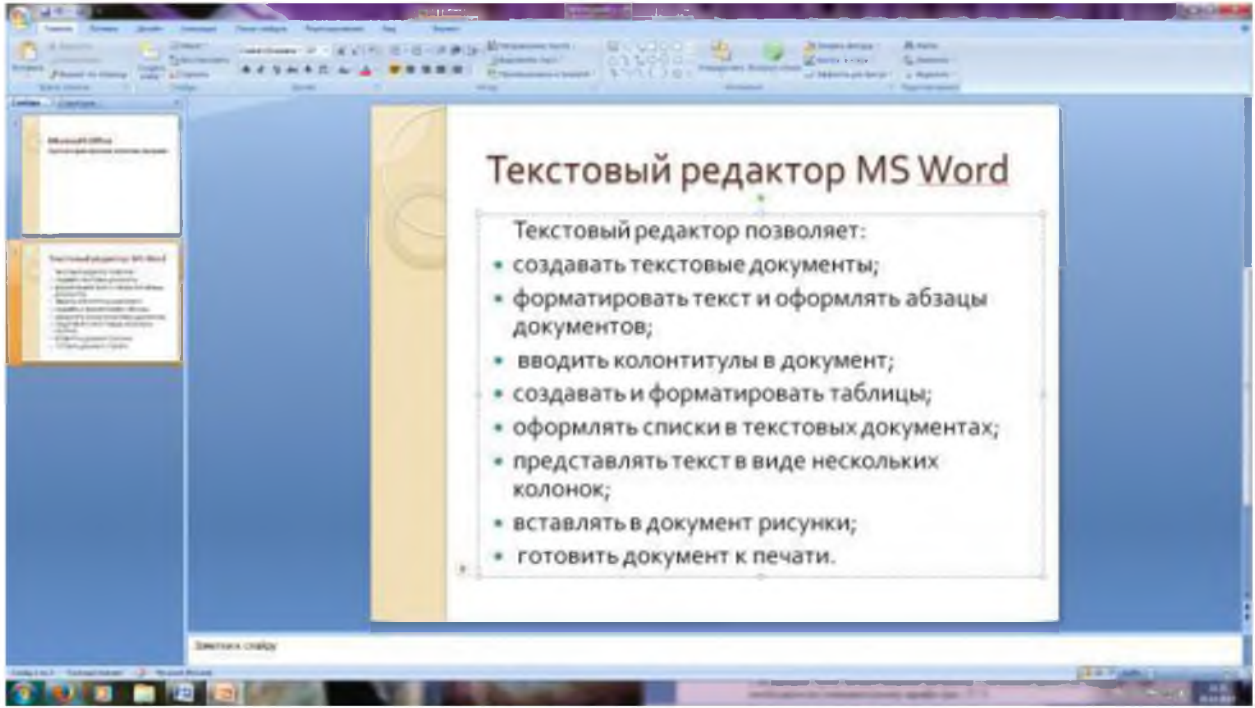


Рис. 4. Текстовый слайд со списком

4. Готовый слайд будет иметь вид, как на рис. 4.

5. Выполните текущее сохранение файла.

**Задание 4. Создание четвертого слайда презентации – текста в две колонки.**

#### ***Порядок работы***

1. Выполните команду Создать слайд. Выберите авторазметку – два объекта.

2. В верхнюю строку введите название слайда. При необходимости уменьшите размер шрифта .

3. Введите содержание в колонки. Щелчок мыши по метке-заполнителю колонки позволяет вводить в нее текст (рис.5).

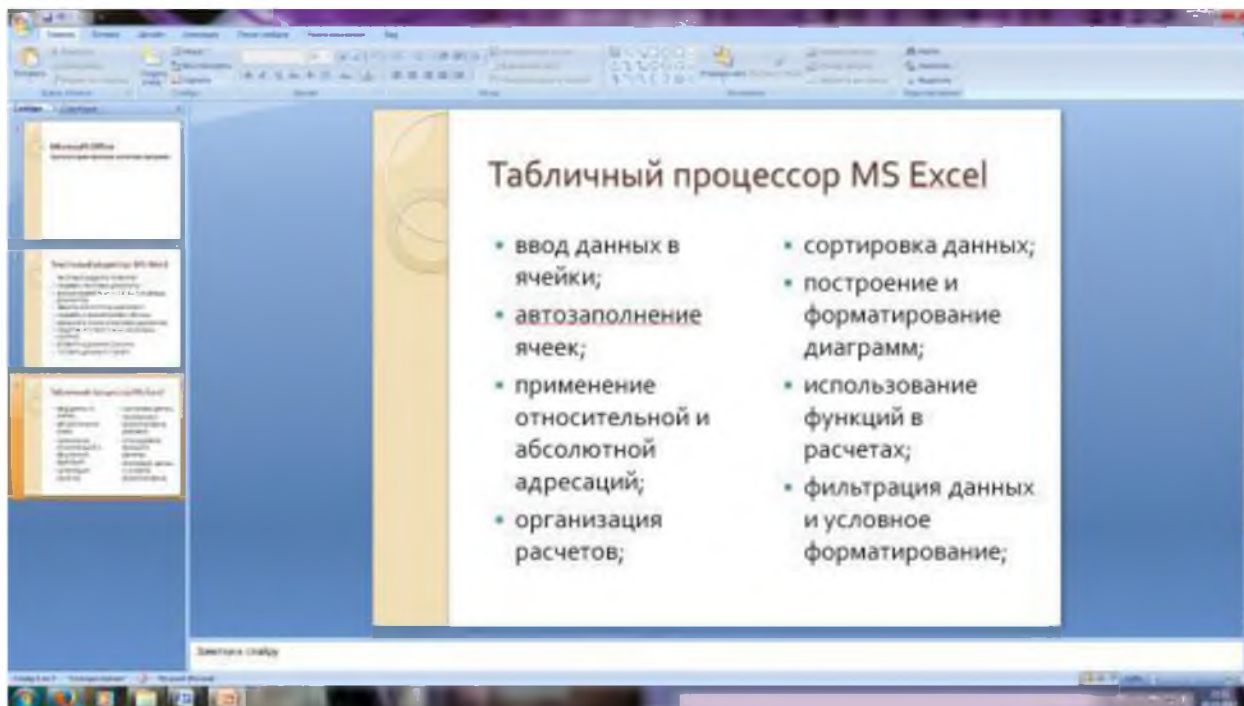


Рис. 5. Слайд презентации – текст в две колонки.

4. Выполните текущее сохранение файла.

**Задание 5. Создание пятого слайда презентации – текста с таблицей.**

***Порядок работы***

1. Выполните команду *Создать слайд*. Выберите макет – заголовок и объект.

2. В верхнюю строку введите название слайда. При необходимости измените размер шрифта.

3. В нижней рамке выберите команду *Вставить таблицу* – появится окно задания параметров таблицы данных. Задайте количество столбцов – 2, строк – 5.

5. В группе *Стили таблиц* выберите «нет стиля».

4. В появившейся таблице выполните объединение ячеек в первой строке таблицы и заливку, используя панель инструментов.

5. Введите исходные данные

Проектирование базы данных  
Таблицы для хранения данных  
Формы для ввода данных  
Запросы для работы с данными  
Отчеты для ввода информации  
из БД

6. Конечный вид пятого слайда приведен на рис. 6.

7. Выполните текущее сохранение файла.

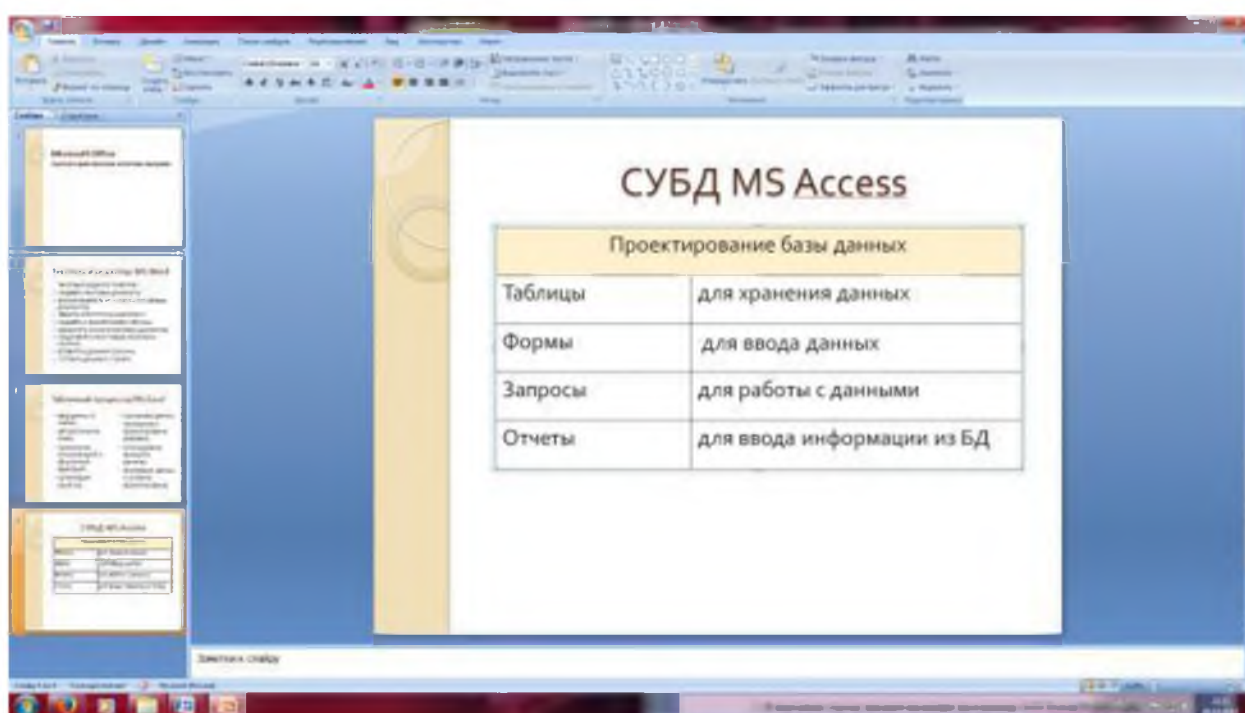


Рис. 6 Конечный вид пятого слайда с таблицей

**Задание 6. Создание шестого слайда презентации – текста с рисунком.**

***Порядок работы***

1. Для шестого слайда выберите макет – два объекта.
2. В верхнюю строку введите название программы «MS Power Point». При необходимости измените размер шрифта.

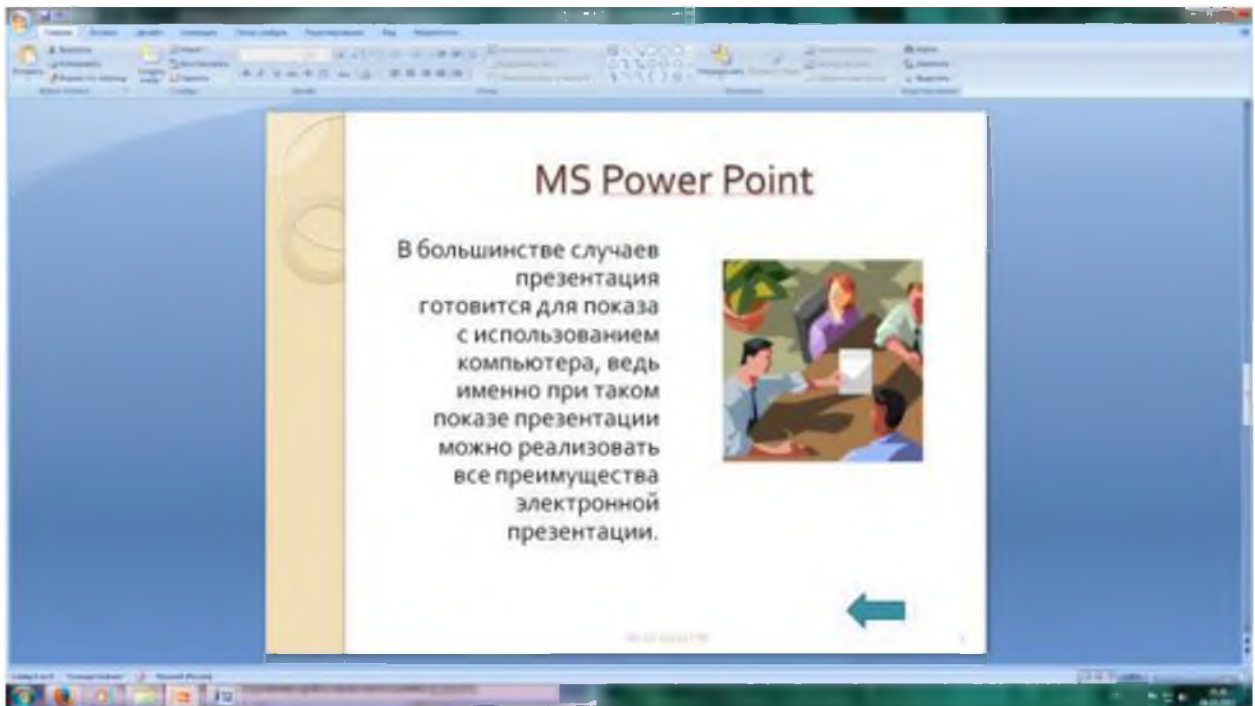


Рис. 7. Шестой слайд презентации – текст с рисунком

3. В левую рамку введите текст по образцу. Выполните правостороннее выравнивание текста (рис. 7).

В большинстве случаев презентация готовится для показа с использованием компьютера, ведь именно при таком показе презентации можно реализовать все преимущества электронной презентации.

4. В правую рамку введите рисунок, выбрав в рамке команду клип. Рисунок вставьте из коллекции Microsoft Office.

5. Выполните текущее сохранение файла нажатием клавиш [Ctrl]-[S].

**Задание 7. Создание седьмого слайда презентации – структурной схемы.**

### ***Порядок работы***

1. Выполните команду Создать *слайд*. Выберите разметку – заголовок и объект.

2. Введите текст заголовка «Организация работы с информацией». При необходимости измените размер шрифта.



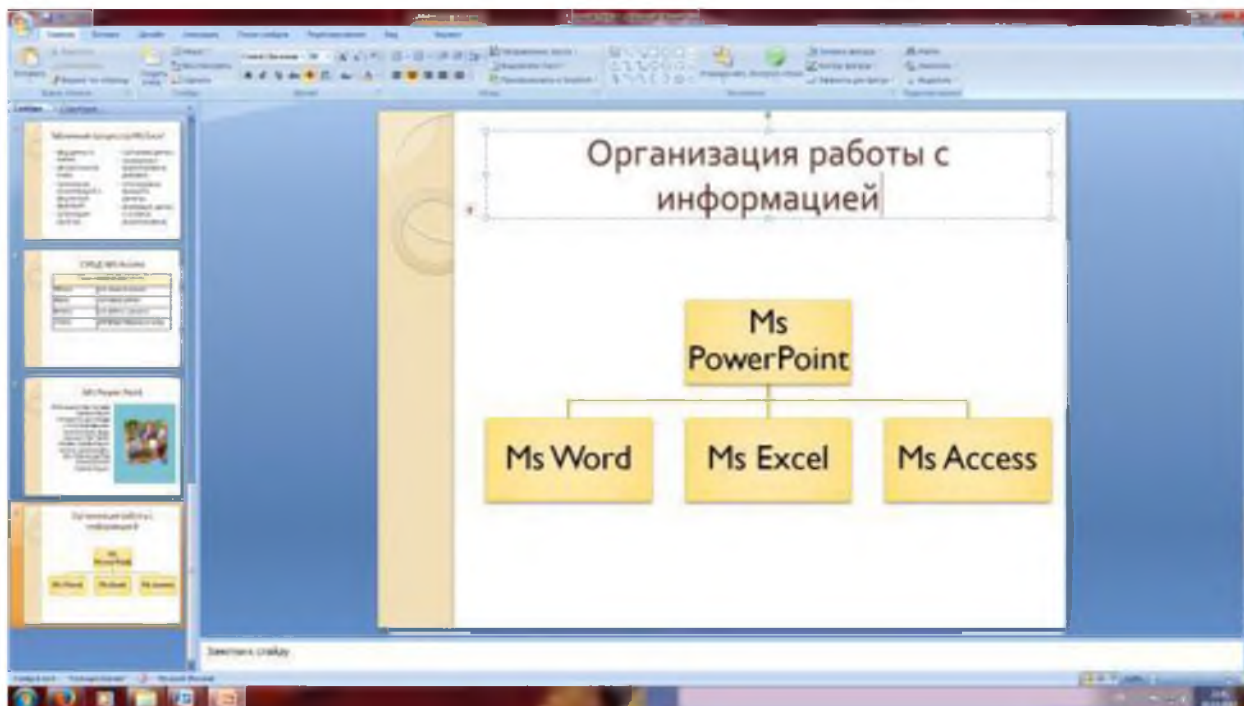


Рис. 8. Слайд презентации со структурной схемой

3. Вставить рисунок SmartArt . Их группы «Иерархия» выбрать макет «Организационная диаграмма». В диаграмме удалить один блок. Ввести текст (названия программ).

4. Выполните текущее сохранение файла.

#### **Задание 8. Применение эффектов анимации.**

##### ***Порядок работы***

1. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду *Анимация/ Настройка анимации*. В окне *настройка анимации* установите параметры настройки анимации (выберите эффект – вылет слева).

2. Установите на каждый объект (текст, рисунок) по одному эффекту анимации. Учитывайте начало анимации: по щелчку, с предыдущим, после предыдущего.

3. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду *Вид/Показ слайдов* или нажмите клавишу [F5].

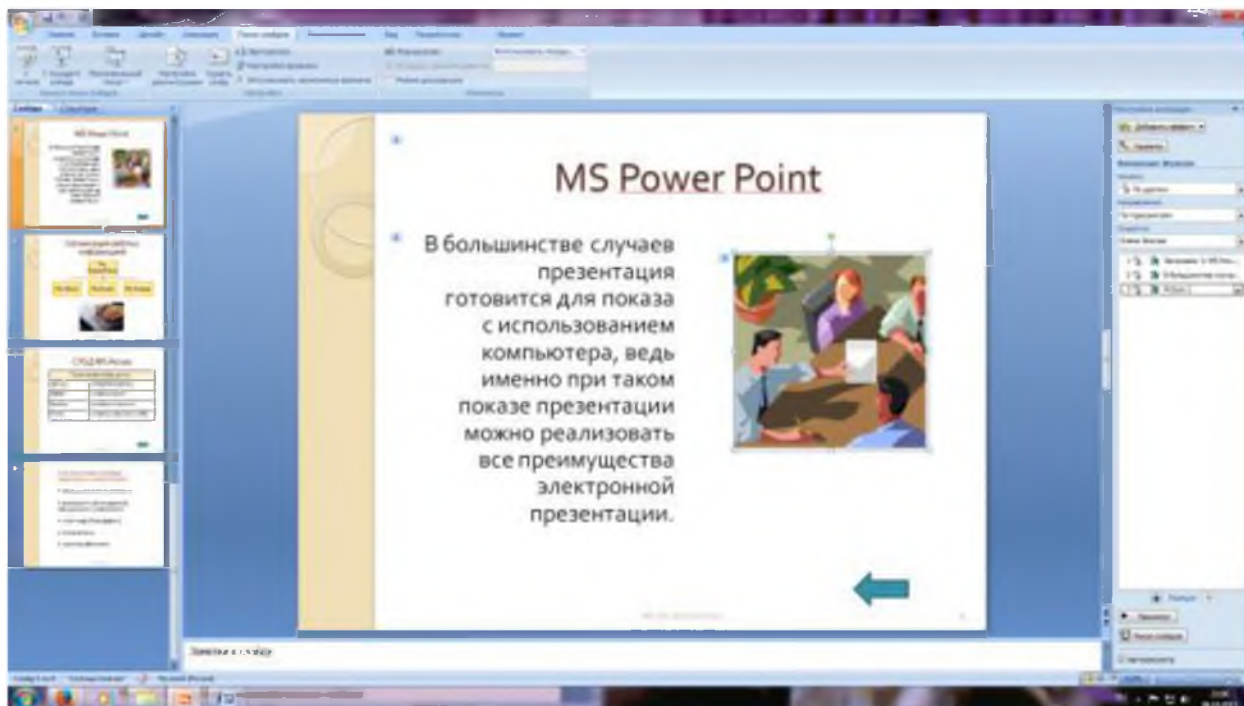


Рис. 9. Настройка анимации показа слайдов

4. Выполните текущее сохранение файла.

#### **Задание 9. Установка способа перехода слайдов.**

##### ***Порядок работы***

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

1. Во вкладке Анимация выберите команду *Смена слайдов*. Установите смена слайдов – автоматически после 6 секунд.
2. Выберите эффект смены слайдов. Применить ко всем.

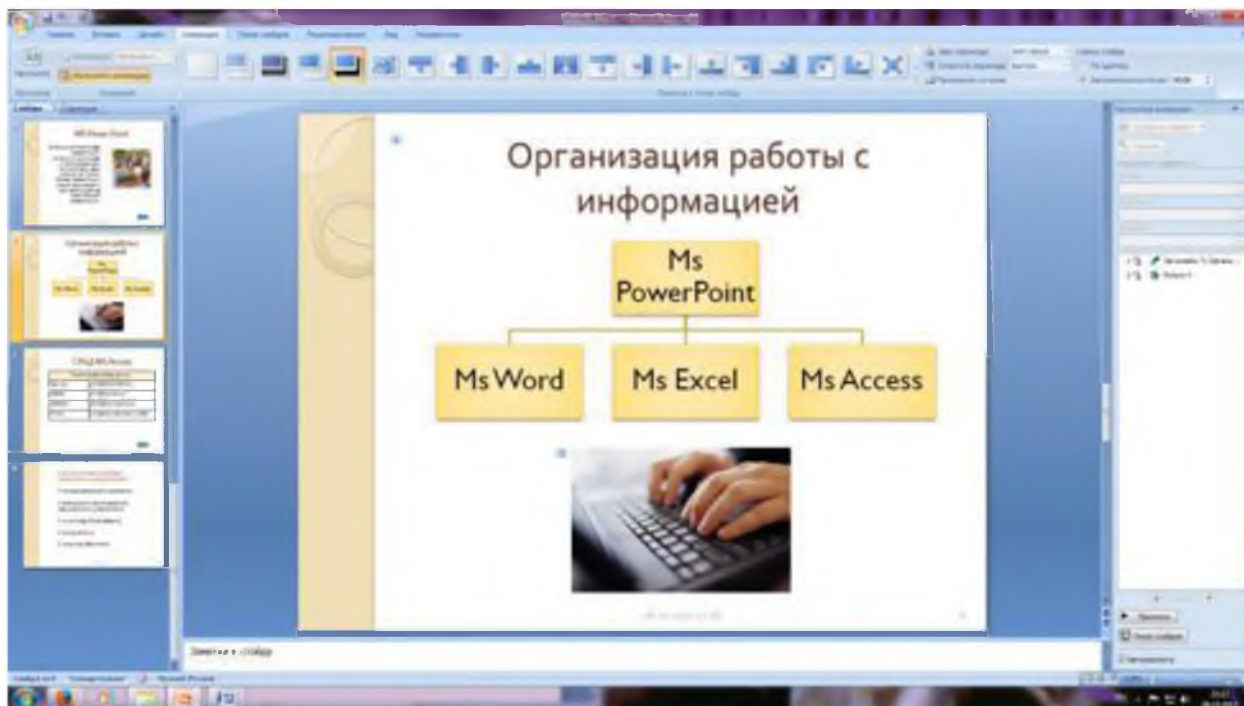


Рис. 10. Задание способа перехода слайдов при демонстрации

3. Выполните текущее сохранение файла.

**Задание 10. Включение в слайд даты/времени и номера слайда.**

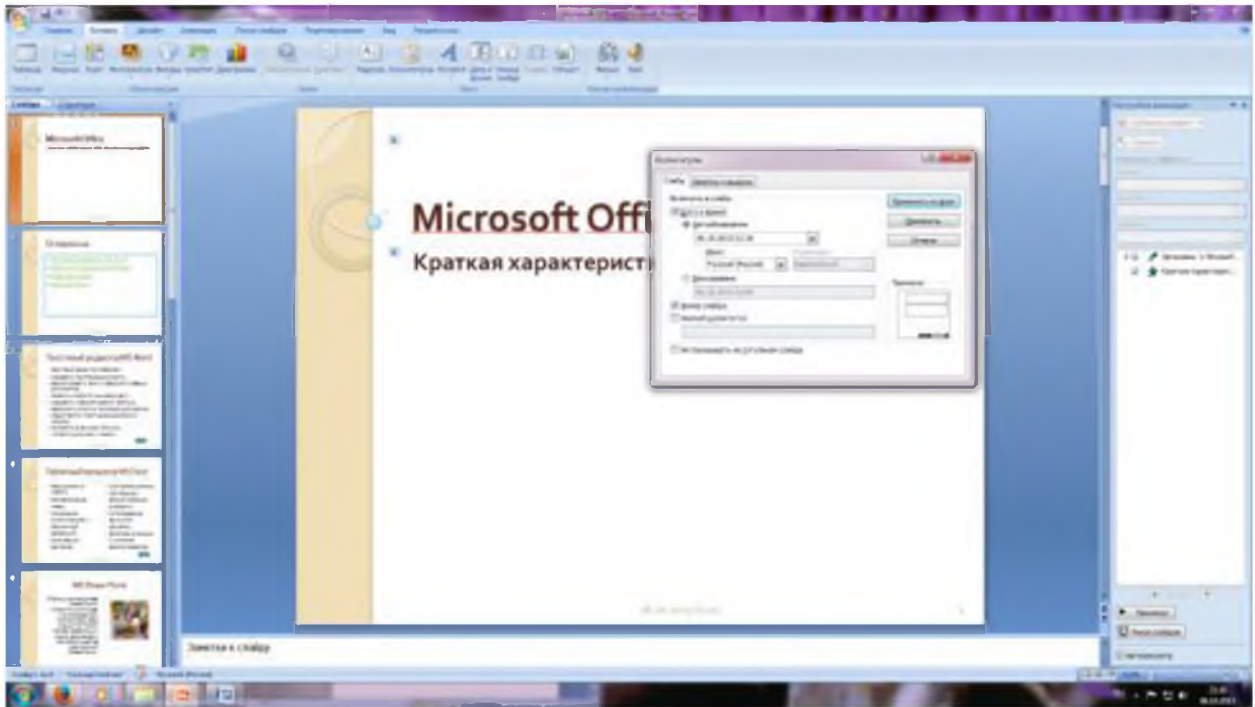
***Порядок работы***

1. Для включения в слайд номера слайда выполните команду *Вставка/Номер слайда*. Поставьте галочку в окошке *Номер слайда*.

2. Для включения в слайд даты/времени в этом же окне *Колоннитулы* отметьте мышью *Автообновление* и *Дата/Время*.

3. Нажмите кнопку *Применить ко всем*.





*Рис. 11. Окно Колонтитулы слайда*

4. Выполните текущее сохранение файла.

### ***Задание 11. Добавление гиперссылок.***

#### ***Порядок работы***

Для перехода с одного слайда на другой, к ресурсу в локальной сети или в Интернете либо даже к другому файлу или программе можно воспользоваться гиперссылками.

1. Выделите текст, который нужно щелкнуть для активации гиперссылки. либо можно выделить объект (например, клип или рисунок SmartArt ).

2. В группе *Связи* вкладки *Вставка* щелкните элемент *Гиперссылка*.

3. В диалоговом окне *Вставка гиперссылки* в поле «Связать с» выберите кнопку «местом в документе». Укажите слайд, к которому будет осуществляться переход.

4. На слайде оглавление установите гиперссылки к слайдам с соответствующими заголовками.

5. На 3- и т.д. слайдах установите стрелку «К оглавлению».

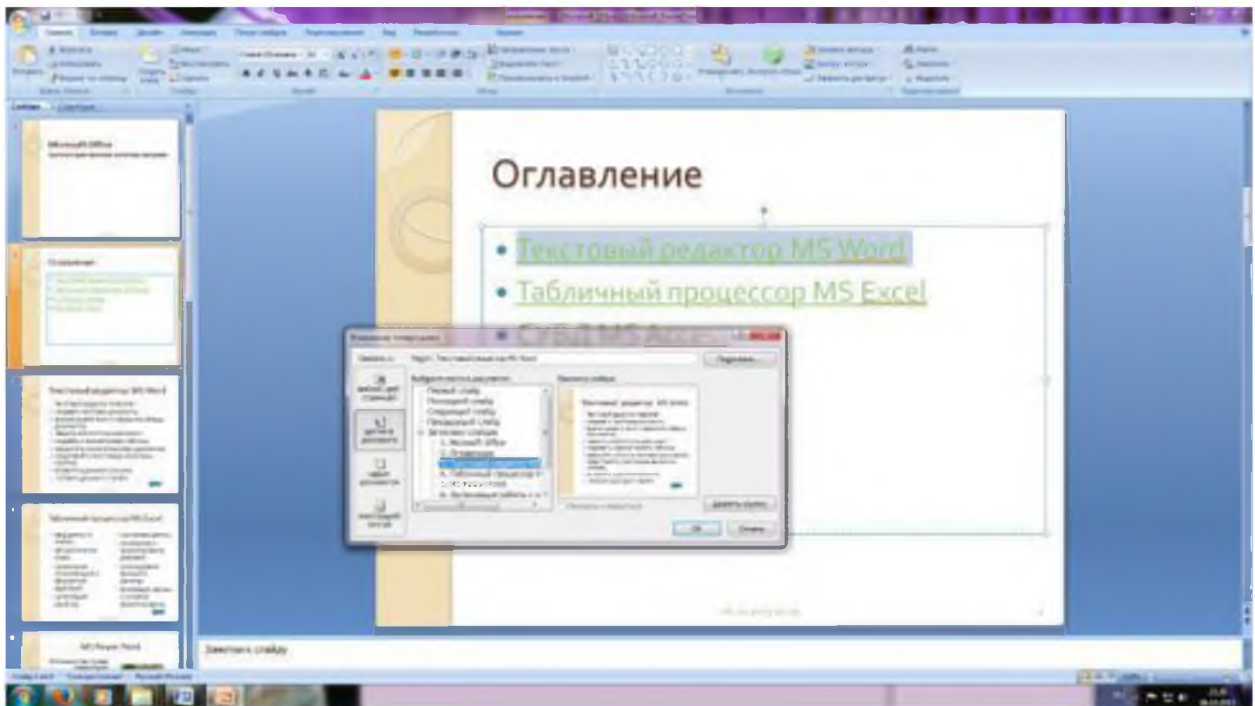


Рис. 12. Окно Вставка гиперссылки.

6. Выполните текущее сохранение файла.

7. Просмотрите созданную презентацию. Показ слайдов, С начала.

### Требования к результатам работы

1. Выполнить все задания
2. Представить преподавателю результаты выполнения каждого задания

### Практическое занятие № 88

Создание текстового документа по профилю профессии

#### «Создание текстового документа по профилю профессии»

**Цель работы:** научиться создавать текстовые документы

**Необходимые средства обучения:** ПК с лицензионным программным обеспечением.

#### Содержание заданий

1. Оформить реферат по теме «Инструменты, оборудование для монтажа и ремонта с/х машин»

#### Рекомендации/инструкции по выполнению заданий:

1. Подобрать материал для реферата

## 2. Оформить реферат в соответствии с правилами оформления текстовых документов.

Структура реферата:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, разбитая на разделы и подразделы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Текстовый документ печатается на компьютере на белой односторонней бумаге (формат А4, 210 x 297) черным цветом (шрифт – Times New Roman) на одной стороне листа, межстрочный интервал – полуторный. Поля страниц:

- верхнее и нижнее - 20 мм;
- левое – 30 мм,
- правое – 15 мм.
- абзацы в тексте начинаются отступом, равным 1,25 см.

Размер шрифта (кегель) основного текста – 14 пт. Таблицы, примеры, сноски, примечания и прочее набирают кг. 12.

Текстовые документы могут содержать формулы, иллюстрации, таблицы, расчеты, примеры, приложение и т.д. Для набора формул следует использовать следующие размеры шрифтов: основной – кг. 14; крупный индекс – кг. 9; мелкий индекс – кг. 7; крупный символ – кг. 18; мелкий символ – кг. 14.

Наименование структурных элементов текстового документа «Содержание», «Заключение», «Список использованных источников» служат заголовками структурных элементов.

Эти заголовки следует располагать в середине строки симметрично тексту и писать строчными буквами (первая буква – прописная) жирным шрифтом (размер – 14 пт.), без точки в конце, не подчеркивая, не нумеруя, не ставя кавычек.

Текст основной части при необходимости разделяют на разделы, подразделы, пункты, подпункты. Наименование разделов располагаются по центру строки и выделяются жирным шрифтом. Номер раздела должен состоять из одного числа: 1, 2, 3 и т.д.

Наименование подразделов, пунктов, подпунктов печатается с абзаца строчными буквами, кроме первой прописной, и выделяется жирным шрифтом. Номер подраздела составляется из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой: 1.1., 1.2., 1.3. и т.д. Номер пункта составляется из номера раздела, подраздела и номера пункта: 1.1.1., 1.1.2 и т.д.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам. Подчеркивание заголовков не допускается. Заголовок не пишут в конце страницы, если для текста нет места – он переносится на новую страницу.

При переходе на другую страницу не рекомендуется:

- одну строку текста или слово отрывать от предыдущего абзаца;
- одну строку нового абзаца начинать на заканчивающейся странице: начинать абзац лучше на другой странице;
- слово с переносом начинать в конце страницы: лучше перенести это слово на новую страницу.

С нового листа начинают такие разделы, как содержание, введение, разделы основной части, заключение, список использованных источников и приложения.

Страницы текстового документа следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту вместе с приложениями.

Титульный лист и лист «Задание» не нумеруют. Нумерация начинается с листа «Содержание», имеющего номер 2. Номер страницы проставляется на верхнем поле по центру без дополнительных обозначений.

Изложение содержания работы должно быть кратким, четким, исключая возможность двоякого толкования.

Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Терминология и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым в научной (специальной) литературе.

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин должны соответствовать установленным стандартам.

Если необходимо сослаться на какой-либо литературный источник, то в квадратных скобках после упоминания литературном источнике (или после цитаты из него) проставляют порядковый номер, под которым источник значится в списке используемой литературы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Основные требования к содержанию и оформлению таблиц: существенность, полнота показателей, характеризующих процесс, предмет или явление, четкость и ясность представления, экономичность, единообразие.

Заголовок таблицы должен отражать ее содержание, быть точным, кратким. Заголовок следует помещать над таблицей без точки в конце.

Размещать таблицу следует при первой ссылке на нее в тексте, но не позднее следующей страницы, при чем так, чтобы она читалась без поворота листа или с поворотом по часовой стрелке. Ссылка должна органически входить в текст, а не выделяться в самостоятельную фразу, повторяющую тематический заголовок таблицы.

Таблицы нумеруются двумя числами, например: Таблица 1.2, что означает вторая таблица первого раздела. Ссылка в тексте на таблицу дается по типу (таблица 1.2. или табл. 1.2.). Если в тексте таблица единственная, то она обозначается «Таблица 1». Нумерационный заголовок (Таблица 4.1.1) располагается с правой стороны листа над таблицей. Название помещают на следующей строке по центру.

Иллюстрации (рисунки) должны обогащать содержание текстового документа, помогать полнее и глубже воспринимать его. Каждая имеющаяся

иллюстрация должна отвечать тексту, а текст – иллюстрации. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту работы (ближе к соответствующим частям текста), так и даны в приложении.

Все иллюстрации должны быть пронумерованы. Обычно используется сквозная или индексационная (подглавная) нумерация. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Ссылка на него делается словом «рисунок 1» без сокращений.

Ссылки на иллюстрации дают по типу: «Как видно из рис. 1», «... представлен на рисунке 5.1». Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации дают с сокращенным словом «смотри», например: «см. рис. 3», можно делать ссылку в круглых скобках: (рис.3.4).

Каждая иллюстрация снабжается подрисуночной подписью. Подпись под иллюстрацией обычно имеет следующие основные элементы:

- наименование графического сюжета, обозначаемое сокращенным словом «Рис.»;
- порядковый номер иллюстрации, который указывается арабскими цифрами (без значка №);
- тематический заголовок иллюстрации (после точки с большой буквы).

Должно быть выдержано единое оформление подрисуночных подписей. Подрисуночные подписи должны быть под самим рисунком либо рядом (зависит от способа расположения иллюстрации).

Способы размещения иллюстраций:

- открытый (самый верх/низ страницы);
- закрытый или врез страницы (внутри текста работы);
- «в оборку» (текст обрамляет иллюстрацию).

Иллюстрация не должна завершать текст. Если иллюстрация занимает всю страницу работы, ее принято выносить в приложение.

Если иллюстративный материал или таблицы даются в приложении, то каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова ПРИЛОЖЕНИЕ и иметь тематический заголовок. Листы

приложений нумеруются отдельно от листов основной части текстового документа в пределах каждого приложения.

При наличии в работе более одного приложения, все приложения нумеруются арабскими цифрами, например: Приложение № 1, Приложение № 2 и т.д.

Если в работе есть приложения, то на них даются ссылки в основном тексте работы, а в содержании перечисляют все приложения.

Если защита реферата осуществляется с помощью компьютерной презентации, то к работе прилагается распечатка слайдов презентации на бумаге формата А4.

**Требования к результатам работы (в том числе по оформлению отчета)**

**Реферат распечатывается на листах формата А4, оформляется в скоросшиватель без использования файлов.**

**Практическое занятие № 92** Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.

**Практическое занятие № 93** Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.

**Цель работы:** Определение оптимальной структуры МТП с учётом затрат на каждый механизм, объёма предстоящих работ при условии минимизации затрат и с учётом ограничения сроков для всех периодов сельскохозяйственных работ.

#### **Задание №1**

Вы являетесь главным инженером сельскохозяйственного предприятия. Для составления списка нужных запчастей требуется собрать и систематизировать информацию от механизаторов о наличии неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования. Какие стандартные функции понадобятся и какое ПО можно для этого использовать?. Систематизировать информацию о имеющихся запасных частях по моделям сельскохозяйственной техники. Какие стандартные функции понадобятся и какое ПО вы для этого можете использовать?

#### **Задание №2**

##### **Условие задачи**

Большое количество типов тракторов и сельскохозяйственных машин обусловлено множеством разных технологических операций и различиями природно-климатических зон. Для каждой отдельной операции применительно к конкретным условиям всегда можно указать лучший из возможных агрегатов. Но трактор обычно используют не на одной, а на многих операциях, причем часто агрегат с данным трактором оказывается не самым эффективным.

Допустим, для почвенно-климатической зоны хозяйства перспективны тракторы К-701М, Т-4А, ДТ-75М, МТЗ-80. На основании анализа технологических карт по перспективной структуре посевных площадей построен график использования этих тракторов и выделены три напряженных периода проведения сельскохозяйственных работ: весенний, летний и осенний. Для этих периодов и операции и будем рассчитывать оптимальную структуру МТП. В технологических картах расчетно определена средняя сменная



выработка агрегатов на базе указанных тракторов на всех операциях с учетом зональных особенностей хозяйства. Причем условия хозяйства позволяют обеспечить только односменную работу агрегатов.

### Постановка задачи (математическая модель)

В выражениях (1)...(3) отражена общая математическая модель задач линейного программирования:

Ресурсы		Продукция				Математическая модель задач при всех $x \geq 0$
Вид	Количество	$P_1$	$P_2$	...	$P_r$	
		$x_1$	$x_2$	...	$x_r$	
$S_1$	$b_1$	$a_{11}$	$a_{12}$	...	$a_{1r}$	$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1r}x_r \leq b_1$
$S_2$	$b_2$	$a_{21}$	$a_{22}$	...	$a_{2r}$	$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2r}x_r \leq b_2$
...	...	...	...	...	...	...
$S_m$	$b_m$	$a_{m1}$	$a_{m2}$	...	$a_{mr}$	$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mr}x_r \leq b_m$
Удельный доход		$c_1$	$c_2$	...	$c_r$	$z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_r x_r \rightarrow \max$

$$z = \sum_{j=1}^r c_j x_j \rightarrow \max. \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^r a_{ij} x_j \leq b_i, \quad i = 1, 2, \dots, m. \quad (2)$$

$$x_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, r. \quad (3)$$

С использованием технологических карт были рассчитаны годовые приведенные затраты на каждый трактор  $j$ -й марки:

$$c_j = U_j + E_n K_j, \quad (4)$$

где  $U_j$  — себестоимость годового содержания  $j$ -го трактора;  $E_n$  — нормативный коэффициент экономической эффективности;  $K_j$  — капитальные вложения (цена  $j$ -го трактора).

Годовые приведенные затраты составляют: К-701М — 17 000 руб., Т-4А - 9000, ДТ-75М - 6500, МТЗ-80 - 3500 руб.

Требуется определить число тракторов каждого типа, т. е. перспективную структуру МТП, для выполнения всех сельскохозяйственных работ в заданные агротехнические сроки при минимуме суммарных годовых приведенных затрат.

Обозначим через  $x_j$  число тракторов  $j$ -й марки в оптимальной структуре, в частности  $x_1$  — К-701М,  $x_2$  — Т-4А,  $x_3$  — ДТ-75М,  $x_4$  — МТЗ-80. Тогда суммарные годовые приведенные затраты составят

$$z = 17\,000x_1 + 9\,000x_2 + 6\,500x_3 + 3\,500x_4 \rightarrow \min. \quad (5)$$

Так как оптимальная структура МТП определяется минимумом затрат, то зависимость (5) и будет целевой функцией. Составим теперь систему ограничений.

Объем работ в гектарах условной пахоты, который могут выполнить за смену все тракторы, должен быть не меньше объема работ, который требуется выполнить за смену по агротехническим условиям. С учетом таблиц для самого напряженного весеннего периода находим

$$18x_1 + 10,2x_2 + 7x_3 + 4,2x_4 \geq 1350. \quad (6)$$

Тракторы, которые используют на операциях по закрытию влаги, предпосевной культивации и севу зерновых, должны обеспечить выполнение такого объема этих работ в смену, какой требуется по агротехническим условиям. Исходя из этого, составляем систему уравнений:

$$\left. \begin{aligned} 80x_1 + 47x_2 + 32x_3 &\geq 3000; \\ 75x_1 + 45x_2 + 31x_3 &\geq 3000; \\ 96x_1 + 50x_2 + 35x_3 &\geq 2500. \end{aligned} \right\} (7)$$

Аналогично составляем ограничения-неравенства и для других периодов сельскохозяйственных работ:

$$\left. \begin{aligned} 18x_1 + 10,2x_2 + 7x_3 + 4,2x_4 &\geq 660; \\ 12,5x_4 &\geq 225; \\ 18x_1 + 10,2x_2 + 7x_3 + 4,2x_4 &\geq 1200; \\ 14x_1 + 7,6x_2 + 5,5x_3 &\geq 680. \end{aligned} \right\} (8)$$

Записываем также условие положительных значений искомых переменных

$$x_1 \geq 0; x_2 \geq 0; x_3 \geq 0; x_4 \geq 0. (9)$$

Итак, выражения (5)...(9) есть математическая модель данной задачи, которая в общем виде представлена выражениями (1)...(3).

## Порядок решения

1. Оформим эту задачу в виде таблиц на листе книги Excel по образцу см. приложение 1.
2. Если всё заполнено корректно, то таблица примет вид:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Выработка на трактор в смену га (физических. Условных)							
2	Тракторы	К-701М	Т-4А	ДТ-75М	МТЗ-80			
3	Выработка, га условной пахоты	18,00	10,20	7,00	4,20			
4	Закрытие влаги	80,00	47,00	32,00				
5	Предпосевная культивация	75,00	45,00	31,00				
6	Сев	96,00	50,00	35,00				
7	Междурядная обработка				12,50			
8	Вспашка зяби	14,00	7,60	5,50				
9								
10	Годовые приведенные затраты, руб							
11	Количество тракторов					Целевая функция		
12	Удельные затраты	17000	9000	6500	3500			
13	Суммарные затраты	0	0	0	0			
14								
15	Система ограничений по объемам работ							
16	Напряженные периоды	Объемы работ, га				Расчет	Задано	
17	Весенний по всем работам в га	0	0	0	0	0	≥1350	
18	Закрытие влаги	0	0	0		0	≥3000	
19	Предпосевная культивация	0	0	0		0	≥3000	
20	Сев зерновых	0	0	0		0	≥2500	
21	Летний по всем работам в га	0	0	0	0	0	≥660	
22	Междурядная обработка				0	0	≥225	
23	Осенний по всем работам в га	0	0	0	0	0	≥1200	
24	Вспашка зяби	0	0	0		0	≥680	
25								

3. Осуществляем поиск решения, вводя ограничения (см. рис.).

**Параметры поиска решения** ✕

Максимальное время:  секунд OK

Предельное число итераций:  Отмена

Относительная погрешность:  Загрузить модель...

Допустимое отклонение:  % Сохранить модель...

Сходимость:  Справка

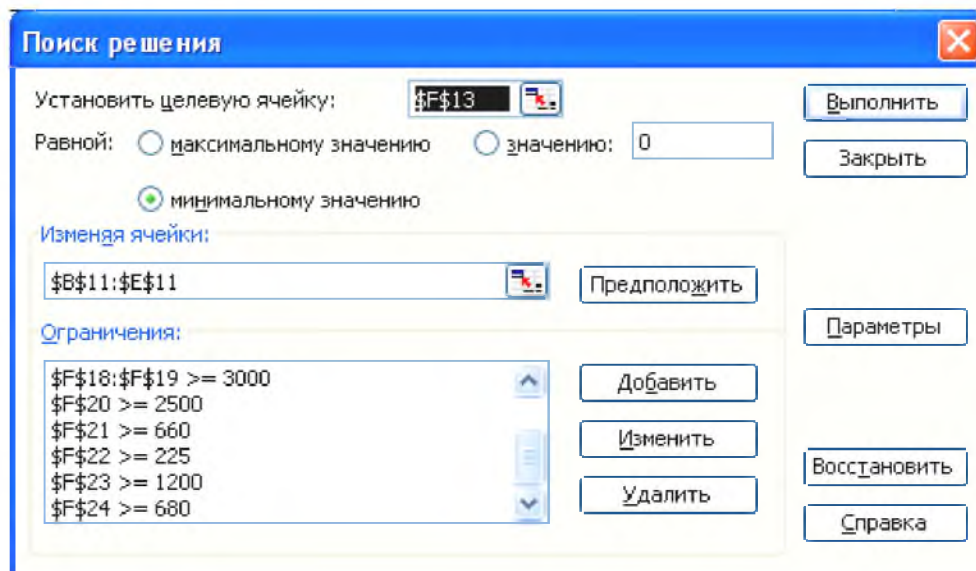
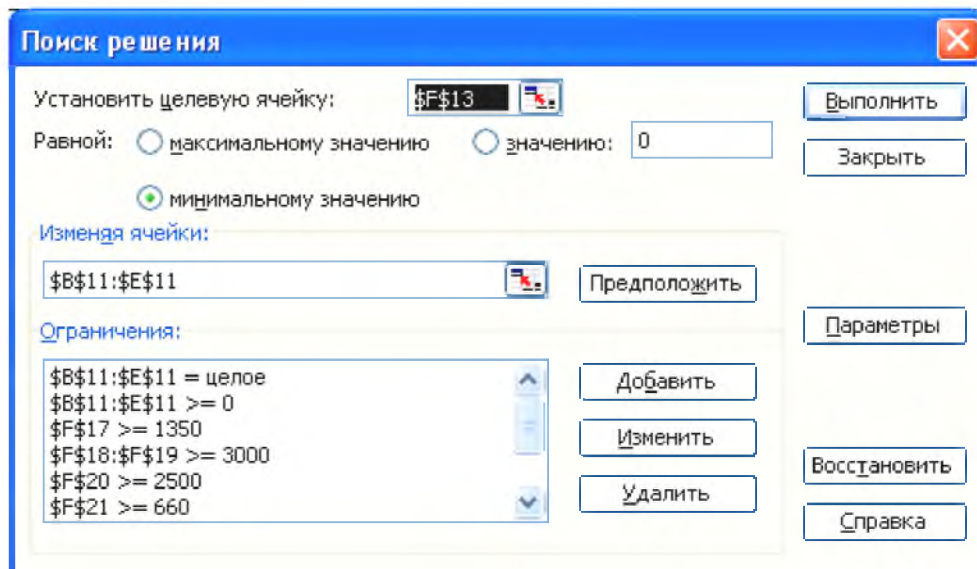
Линейная модель  Автоматическое масштабирование

Неотрицательные значения  Показывать результаты итераций

Оценки Разности Метод поиска

линейная  прямые  Ньютона

квадратичная  центральные  сопряженных градиентов



4. Результат решения должен соответствовать образцу (см. приложение 2)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Выработка на трактор в смену га (физических. Условных)						
2	Трактора	K-701M	T-4A	ДТ-75М	МТЗ-80		
3	Выработка, га условной пахоты	18	10,2	7	4,2		
4	Закрытие влаги	80	47	32			
5	Предпосевная культивация	75	45	31			
6	Сев	96	50	35			
7	Междурядная обработка				12,5		
8	Вспашка зяби	14	7,6	5,5			
9							
10	Годовые приведенные затраты, руб						
11	Количество тракторов					Целевая функция	
12	Удельные затраты	17000	9000	6500	3500		
13	Суммарные затраты	=B11*B12	=C11*C12	=D11*D12	=E11*E12	=СУММ(B13:E13)	→min
14							
15	Система ограничений по объемам работ						
16	Напряженные периоды	Объемы работ, га			Расчет	Задано	
17	Весенний по всем работам в га	=B3*B11	=C3*C11	=D3*D11	=E3*E11	=СУММ(B17:E17)	≥1350
18	Закрытие влаги	=B4*B11	=C4*C11	=D4*D11		=СУММ(B18:D18)	≥3000
19	Предпосевная культивация	=B5*B11	=C5*C11	=D5*D11		=СУММ(B19:D19)	≥3000
20	Сев зерновых	=B6*B11	=C6*C11	=D6*D11		=СУММ(B20:D20)	≥2500
21	Летний по всем работам в га	=B3*B11	=C3*C11	=D3*D11	=E3*E11	=СУММ(B21:E21)	≥660
22	Междурядная обработка				=E7*E11	=СУММ(E22)	≥225
23	Осенний по всем работам в га	=B3*B11	=C3*C11	=D3*D11	=E3*E11	=СУММ(B23:E23)	≥1200
24	Вспашка зяби	=B8*B11	=C8*C11	=D8*D11		=СУММ(B24:D24)	≥680

## Выработка на трактор в смену, га (физических, условных)

Тракторы	К-701М	Т-4А	ДТ-75М	МТЗ-80
Выработка, га условной пахоты	18,00	10,20	7,00	4,20
Закрытие влаги	80,00	47,00	32,00	
Предпосевная культивация	75,00	45,00	31,00	
Сев	96,00	50,00	35,00	
Междурядная обработка				12,50
Вспашка зяби	14,00	7,60	5,50	

## Годовые приведенные затраты, руб.

Количество тракторов	0	90	0	103	Целевая функция	
Удельные затраты	17000	9000	6500	3500		
Суммарные затраты	0	810000	0	360500	1170500	<input type="checkbox"/> min

## Система ограничений по объемам работ

Напряженные периоды	Объемы работ, га				Расчет	Задано
Весенний по всем работам, га	0	918	0	432,6	1350,6	<input type="checkbox"/> 1350
Закрытие влаги	0	4230	0		4230	<input type="checkbox"/> 3000
Предпосевная культивация	0	4050	0		4050	<input type="checkbox"/> 3000
Сев зерновых	0	4500	0		4500	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Летний по всем работам, га	0	918	0	432,6	1350,6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Междурядная обработка				1287,5	1287,5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Осенний по всем работам, га	0	918	0	432,6	1350,6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Вспашка зяби	0	684	0		684	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**Практическое занятие №120**

Осуществите поиск информации, связанной непосредственно с вашей будущей профессией, по следующим компонентам: описание рабочего места, рабочих инструментов, технологии, задач с использованием фотографий.

**Цель работы:** приобрести умения и навыки поиска информации в глобальной сети Интернет с помощью информационно-поисковой системы

**СПРАВКА**

Мастер по ремонту и техническому обслуживанию машинно-тракторного парка – это рабочий широкого профиля, выполняющий обслуживание и ремонт комбайнов, тракторов, сельскохозяйственных машин для поддержания их в рабочем состоянии.

**ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Деятельность мастера по ремонту и техническому обслуживанию машинно-тракторного парка представляет собой работу в области знаний устройства и эксплуатации средств технического обслуживания машинно-тракторного парка, наладки и регулировки сборочных систем и механизмов, устранения неисправностей, основ слесарного дела, правил и инструкций по безопасности труда, противопожарных мероприятий.



### ***ТРУДОВЫЕ ОБЯЗАННОСТИ***

Мастер по ремонту и техническому обслуживанию машинно-тракторного парка обеспечивает работу двигателей, узлов и механизмов. Осуществляет ежедневное, периодическое и необходимое техническое обслуживание (заправочные, смазочные и регулировочные работы). Регулирует и испытывает на стендах агрегаты, узлы и приборы машин. Выявляет и устраняет дефекты. Восстанавливает, ремонтирует, изготавливает и заменяет изношенные, поврежденные детали, узлы и агрегаты машин. Проверяет правильность сборки, снимает эксплуатационные характеристики. Осуществляет разбраковку деталей, узлов, агрегатов и механизмов. Проводит диагностику вновь прибывших машин, обкатку их на стенде. Устанавливает дополнительное оборудование различного назначения на автомобили. Осуществляет консервацию машин при их длительном хранении. Подготавливает машины к зимнему и летнему сезону. Оформляет приемо-сдаточную документацию.

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые универсальные учебные действия
1.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	1	разбор конкретных ситуаций	личностные
2.	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места. Информационные технологии.	1	метод работы в малых группах: круглый стол	Личностные, коммуникативные
3.	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	1	метод «Ситуация-упражнение»	познавательные.
4.	Математическая обработка числовых данных.	1	метод «мозговой штурм»	регулятивные
5.	Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	1	деловая игра	Коммуникативные, личностные
6.	Выбор конфигурации персонального компьютера для домашнего использования	3	Индивидуальный проект	Личностные, коммуникативные, познавательные