

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Пестравский государственный техникум имени Героя
Социалистического Труда Анатолия Устиновича Сычёва»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГБПОУ «ПГТ им. А.У. Сычёва»
от «__» _____ 20__ г. №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 Информатика
общеобразовательного цикла
основной образовательной программы
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

профиль обучения: **технический профиль**

с. Пестравка, 2023

ОДОБРЕНА
методической
комиссией

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20____ г.

Председатель МК

_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Составитель: Склизкова Оксана Олеговна, преподаватель ГБПОУ «ПГТ им. А.У. Сычёва»

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 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

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) 35.01.27 сельскохозяйственного производства;

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

учебного плана по профессии СПО 35.01.27 сельскохозяйственного производства;

рабочей программы воспитания по профессии СПО 35.01.27 сельскохозяйственного производства.

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 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Информатика» по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства отводится 156 часов в соответствии с учебным планом по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

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 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

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

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

Учебный предмет является частью обязательной предметной области «Информатика », изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профиля профессионального образования.

Предмет «Информатика» изучается на **базовом** уровне.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла Физика, Математика, ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации МДК 02.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, МДК 02.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве, МДК 02.03 Теоретическая подготовка тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства.

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.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций. В программе по предмету «Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по профессии, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Практическое занятие №45 В MS WORD построить схему

технологического процесса кап. ремонта с/х машин

Профессионально-ориентированное содержание

Практическое занятие № 51 Создание текстового документа по профилю профессии

Профессионально-ориентированное содержание

Практическое занятие № 50 Создание презентации по профилю профессии

Профессионально-ориентированное содержание

Практическое занятие № 44 Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов в редакторе MS WORD

При организации практических занятий акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, 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:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР01	<p>гражданское воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
ЛР02	<p>патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; -идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
ЛР 03	<p>духовно-нравственное воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать

	<p>осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>-осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>-ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>
ЛР 04	<p>эстетическое воспитание:</p> <p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>
ЛР 05	<p>физическое воспитание:</p> <p>-сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>-потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>-активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p>
ЛР 06	<p>трудовое воспитание:</p> <p>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>-интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>-готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p>
ЛР 07	<p>экологическое воспитание:</p> <p>-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание</p>

	<p>глобального характера экологических проблем;</p> <p>-планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>-активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>-умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>-расширение опыта деятельности экологической направленности;</p>
ЛР 08	<p>ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>
Личностные результаты программы воспитания (ЛРВР)	
ЛР1	<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>
ЛР 2	<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических,</p>

	природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к

	<p>культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>
ЛР 12	<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>
<p>Метапредметные результаты (МР)</p>	
МР 01	<p>познавательные универсальные учебные действия:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и

применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты

<p>MR02</p>	<p>информации, информационной безопасности личности</p> <p>коммуникативные универсальные учебные действия</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; -распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
<p>MR03</p>	<p>регулятивные универсальные учебные действия:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; -давать оценку новым ситуациям;

-расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

-делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

-оценивать приобретенный опыт;

-способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

-давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

-владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

-использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

-уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

-самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

-саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

-внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

-эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

-социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

-признавать свое право и право других людей на

	ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
Предметные результаты базовый уровень (ПРБ)	
ПРБ 01	владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ПРБ 02	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПРБ03	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРБ 04	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ПРБ 05	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПРБ 06	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые

	<p>позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p>
ПР607	<p>владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p>
ПР6 08	<p>умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p>
ПР6 09	<p>умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
ПР610	<p>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том</p>

	числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ПР611	умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
ПР612	умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

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.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 02	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Коммуникативные	ОК 02	Эффективно взаимодействовать и работать

универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)		в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных.

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 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства)
Наименование ВПД	
ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	
ПК 2.4	Выполнять уборочные работы заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.9	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы на тракторах.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	156
Основное содержание	152
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	102
Профессионально ориентированное содержание	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1

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		
ВВЕДЕНИЕ	Содержание учебного материала	1	1		
	Информация и информационные технологии. Понятие информации.	1			
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.		17			
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	10	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			
	Образовательные информационные ресурсы	1			
	Практические занятия	6			
	Практическое занятие №1 Информационные ресурсы общества.	1			
	Практическое занятие №2 Образовательные информационные ресурсы	1			
	Практическое занятие №3 Работа с программным обеспечением	1			
Практическое занятие №4 Организация работы на ПК	1				

	Практическое занятие №5 Организация работы в среде Windows.	1			
	Практическое занятие №6 Настройка пользовательского интерфейса Windows	1			
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание учебного материала	6			Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Профессионально-ориентированное содержание Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной 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		
	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	1			
	Практические занятия	4	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		
	Практическое занятие № 7 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	1			
	Практическое занятие № 8 Стоимостные характеристики информационной деятельности.	1			
	Практическое занятие № 9 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	1			
	Практическое занятие №10 Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	1			
РАЗДЕЛ 2.ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.		21			
Тема 2.1 Представление и обработка	Содержание учебного материала	3	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
	Подходы к понятию и измерению информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	1			
	Практические занятия	2	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		

информации	Практическое занятие №11 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	1			
	Практическое занятие №12 Представление информации в различных системах счисления.	1			
Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование	Содержание учебного материала	6	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. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.	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		
	Практические занятия	5			
	Практическое занятие №13 Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	1			
	Практическое занятие № 14 Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	1			
	Практическое занятие №15 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	1			
	Практическое занятие №16 Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	1			
	Практическое занятие №17 Разработка несложного алгоритма решения задачи	1			
Тема 2.3. Компьютерное моделирование	Содержание учебного материала	5	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-
	Компьютер как исполнитель команд.	1			воспитание
	Среда программирования.	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
	Практические занятия	3			Профессионально-личностное воспитание
	Практическое занятие № 18 Среда программирования.	1			
	Практическое занятие № 19 Тестирование программы.	1			
	Практическое занятие №20 Программная реализация несложного алгоритма	1			

Тема 2.4. Реализация основных информаци онных процессов с помощью компьютер ов	Содержание учебного материала	7	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
	Компьютерные модели различных процессов	1			
	Практические занятия	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		
	Практическое занятие №21 Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	1			Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально- личностное воспитание
	Содержание учебного материала	2	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
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	1			
	Архив информации. Создание архива данных.	1			
	Практические занятия	3	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
	Практическое занятие № 22 Создание архива данных.	1			
	Практическое занятие №23 Извлечение данных из архива.	1			
	Практическое занятие №24 Запись информации на внешние носители различных видов.	1			
РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.		23			
Тема 3.1 Архитектур а компьютер ов	Содержание учебного материала	10	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
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров	1			
	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру	1			
	Виды программного обеспечения компьютеров	1			
	. Операционная система	1			

	Практические занятия	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
	Практическое занятие № 25 Архитектура компьютера	1		
	Практическое занятие №26Операционная система	1		
	Практическое занятие № 27 Графический интерфейс пользователя	1		
	Практическое занятие №28Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	1		
	Практическое занятие № 29 Программное обеспечение внешних устройств.	1		
	Практическое занятие № 30 Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	1		
Тема 3.2 Компьютерные сети	Содержание учебного материала	8	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
	Объединение компьютеров в локальную сеть.	1		
	Сервер. Сетевые операционные системы.	1		
	Практические занятия	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
	Практическое занятие № 31 Организация работы в локальных сетях	1		
	Практическая работа №32 Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	1		
	Практическое занятие №33 Сервер. Сетевые операционные системы.	1		
	Практическое занятие №34 Понятие о системном администрировании	1		
	Практическое занятие №35Разграничение прав доступа в сети.	1		
Практическое занятие №36 Подключение компьютера к сети.	1			

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Содержание учебного материала	5	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			
	Практические занятия	3			
	Практическое занятие №37 Защита информации, антивирусная защита.	1			
	Практическое занятие №38 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	1			
	Практическое занятие № 39 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	1			
РАЗДЕЛ 4 ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.		40			
Тема 4.1 Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала	16	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
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	1			
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1			
	Программы – переводчики. Возможности систем распознавания текстов	1			
	Практические занятия	13			
	Практическое занятие №40 Использование систем проверки орфографии и грамматики.	1			
	Практическое занятие № 41 Программы – переводчики. Возможности систем распознавания текстов	1			
	Практическое занятие №42 Гипертекстовое представление информации	1			

	Практическое занятие № 43 Работа в текстовом редакторе MS WORD: создание сохранение и другие операции с документами	1			
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 44 Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов в редакторе MS WORD	1		OK01-06	Гражданско- правовое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №45 В MS WORD построить схему технологического процесса кап. ремонта с/х машин	1		OK01-06	Гражданско- правовое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Практическое занятие № 46 Оформление абзацев документов. Колонтитулы.	1			
	Практическое занятие № 47 Создание и форматирование таблиц в редакторе MS WORD	1			
	Практическое занятие № 48 Вставка объектов в документ, подготовка к печати.	1			
	Практическое занятие № 49 Разработка презентации в MS POWER POINT	1			
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 50 Создание презентации по профилю профессии	1		OK01-06	Гражданско- правовое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 51 Создание текстового документа по профилю профессии	1		OK01-06	Гражданско- правовое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Практическое занятие №52 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	1			
Тема 4.2	Содержание учебного материала	13	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
Возможности динамических (электронных) таблиц.		1			
Математическая обработка числовых данных.		1			
Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес.		1			
Практические занятия		10			

	Практическое занятие № 53 Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек. Формулы и функции MS Excel.	1			и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Практическое занятие № 54 Адресация ячеек: абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек. Формулы и функции MS Excel.				
	Практическое занятие № 55 Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.	1		OK01-06	
	Практическое занятие № 56 Проведение расчётов в ЭТ по профилю профессии.				
	Практическое занятие № 57 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1			
	Практическое занятие №58 Ввод и копирование простейших формул	1			
	Практическое занятие №59 Проведение сортировки данных по одному ключу	1			
	Практическое занятие №60 Создание оглавления документа, вставка сноски в документ	1			
	Практическое занятие №61 Создание оглавления документа, вставка сноски в документ				
	Практическое занятие №62 Работа с графическими объектами SmartArt	1			
	Практическое занятие №63 Форматирование со вставкой символов	1			
	Практическое занятие №64 Работа в программе калькулятор	1			
	Практическое занятие №65 Вставка диаграмм и работа с данными диаграмм	1			
	Практическое занятие №66 Вставка диаграмм и работа с данными диаграмм				
Тема 4.3 Представление об организации и баз данных	Содержание учебного материала	4	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
	Представление об организации баз данных и системах управления ими.	1			
	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного	1			
	Практические занятия	2	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		
	Практическое занятие № 67 Организация баз данных.	1			
Практическое занятие № 68 Формирование запросов для работы с электронными	1				

Тема 4.4 Представле ние о программн ых средах компьютер ной графики	Содержание учебного материала	4	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
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	1			
	Практические занятия	3			
	Практическое занятие № 69 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1			
	Практическое занятие № 70 Использование презентационного оборудования.	1			
	Практическое занятие №71 Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	1			
Тема 4.5 Демонстрац ия систем автоматизи рованного проектиров ания	Содержание учебного материала	4	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
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1			
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	1			
	Компьютерное черчение.	1			
	Практические занятия	1			
	Практическое занятие №72 Компьютерное черчение.	1			
РАЗДЕЛ 5 ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.		86			
Тема 5.1 Представле ния о технически х и программн ых средствах	Содержание учебного материала	6	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
	Практические занятия	2			

	Практическое занятие №73 Браузер.	1			
	Практическое занятие №74 Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	1			
Тема 5.1.1. Поиск информации	Содержание учебного материала	9	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.03, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07, ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР04, МР07 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
	Поиск информации с использованием компьютера.	1			
	Программные поисковые сервисы	1			
	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1			
	Практические занятия	10			
	Практическое занятие №75 Поисковые системы.	1			
	Практическое занятие №76 Особенности поиска по группе слов	1			
	Практическое занятие №77 Структура веб-страниц.	1			
	Практическое занятие №78 Структура веб-страниц.				
	Практическая работа №79 Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение	1			
	Практическая работа №80 Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение				
	Практическое занятие №81 Поиск информации по адресу.	1			
	Практическое занятие №82 Поиск информации по адресу.	1			
	Практическая работа №83 Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	1			
	Практическая работа №84 Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	1			
Тема 5.1.2 Передача информации	Содержание учебного материала	15	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

и	Передача информации между компьютерами.	1			
	Проводная и беспроводная связь.	1			
	Практические занятия	13	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
	Практическое занятие № 85 Передача информации между компьютерами.	1			
	Практическое занятие № 86 Передача информации между компьютерами.	1			
	Практическое занятие №87 Модем.	1			
	Практическое занятие №88 Модем.	1			
	Практическое занятие №89 Единицы измерения скорости передачи данных.	1			
	Практическое занятие №90 Единицы измерения скорости передачи данных.	1			
	Практическое занятие № 91 Проводная и беспроводная связь.	1			
	Практическое занятие № 92 Проводная и беспроводная связь.	1			
	Практическое занятие №93 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1			
	Практическое занятие №94 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1			
	Практическое занятие №95 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1			
	Практическое занятие №96 Формирование адресной книги.	1			
	Практическое занятие №97 Формирование адресной книги.	1			
Тема 5.2 Методы создания и сопровождения сайта.	Содержание учебного материала	3			
	Методы создания и сопровождения сайта.	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
	Практические занятия	2	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
	Практическое занятие98 Средства создания и сопровождения сайта	1			
	Практическое занятие №99 Средства создания и сопровождения сайта	1			

Тема 5.3 Возможности сетевого программного обеспечения.	Содержание учебного материала	6	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		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			
	Практические занятия	4	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		Гражданско- правовое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Практическое занятие №100 Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	1			
	Практическое занятие № 101 Настройка видео веб-сессий.	1			
	Практическое занятие № 102 Настройка видео веб - сессий.	1			
Тема 5.4 Управление процессами.	Содержание учебного материала	10	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	1			
	Представление о робототехнических системах.	1			
	АСУ различного назначения, примеры их использования.	1			
	Практические занятия	5	ПР6.01, ПР6.02, ПР6.0 3, ПР6.04, ПР6.05, ПР6.07. ЛР01, ЛР05, ЛР06, ЛР 08.		Гражданско- правовое и патриотическое воспитание Профессионально-личностное воспитание
	Практическое занятие № 103 АСУ различного назначения, примеры их использования.	1			
	Практическое занятие № 104 АСУ различного назначения, примеры их использования.	1			
Практическое занятие №105 Примеры оборудования с программным управлением.	1				
	Практическое занятие №106 Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	1			

	Дифференцированный зачёт	1			
Итого		156			

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.
- Логинев 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.
- Новожилев Е. О., Новожилев 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 (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. 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 (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика и Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. 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.

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)	Методы оценки
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 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять уборочные работы заданными агротехническими требованиями.</p> <p>ПК 2.9 Выполнять погрузочно-разгрузочные работы на тракторах.</p>	<p>ЛР 01 гражданское воспитание;</p> <p>ЛР 02 патриотическое воспитание;</p> <p>ЛР 03 духовно-нравственное воспитание;</p> <p>ЛР 04 эстетическое воспитание;</p> <p>ЛР 05 физическое воспитание;</p> <p>ЛР 06 трудовое воспитание;</p> <p>ЛР 07 экологическое воспитание;</p> <p>ЛР 08 Ценности научного познания;</p>	<p>МР 01 познавательные универсальные учебные действия:</p> <p>а) базовые логические действия;</p> <p>б) базовые исследовательские действия;</p> <p>в) работа с информацией;</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять уборочные работы заданными агротехническими требованиями.</p> <p>ПК 2.9 Выполнять погрузочно-разгрузочные работы на тракторах..</p>	<p>ЛР 01 гражданское воспитание;</p> <p>ЛР 02 патриотическое воспитание;</p> <p>ЛР 03 духовно-нравственное воспитание;</p> <p>ЛР 04 эстетическое воспитание;</p> <p>ЛР 05 физическое воспитание;</p> <p>ЛР 06 трудовое воспитание;</p> <p>ЛР 07 экологическое воспитание;</p> <p>ЛР 08 Ценности научного познания;</p>	<p>МР 02 коммуникативные универсальные учебные действия:</p> <p>а) общение;</p> <p>б) совместная деятельность</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.4 Выполнять уборочные работы заданными агротехническими требованиями.</p>	<p>ЛР 01 гражданское воспитание;</p> <p>ЛР 02 патриотическое воспитание;</p> <p>ЛР 03 духовно-нравственное воспитание;</p> <p>ЛР 04 эстетическое воспитание;</p> <p>ЛР 05 физическое воспитание;</p> <p>ЛР 06 трудовое воспитание;</p> <p>ЛР 07 экологическое воспитание;</p> <p>ЛР 08 Ценности научного познания;</p>	<p>МР 03 регулятивные универсальные учебные действия:</p> <p>а) самоорганизация;</p> <p>б) самоконтроль;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность;</p> <p>г) принятие себя и других людей</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ПК 2.9 Выполнять погрузочно-разгрузочные работы на тракторах.		

**Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных)
с образовательными результатами ФГОС СПО**

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными 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>ОП.01 Основы технического черчения Уметь: выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов Знать: способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p>		<p>ПР6 05 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; ПР6 06 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>Варианты профессионально-ориентированных заданий: 1. Составить технический рисунок (чертеж) детали для дальнейшего его использования. Какой вид графики использовать при представлении изображения?</p>			
<p>ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений уметь: - читать кинематические схемы; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений</p>		<p>ПР6 05 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; ПР6 06 сформированность представлений о</p>	<p>Информация и информационные процессы. Тема 2.1. Информационные процессы в деятельности сельскохозяйственных предприятий. Тема 2.1. Цифровое</p>

<p>деталей и сборочных единиц;</p> <p>- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;</p> <p>знать:</p> <p>- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;</p> <p>- типы кинематических пар;</p>		<p>базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	<p>представление текстовой, графической, информации. Подходы к представлению и измерению информации.</p>
<p>ОП.04 Основы электротехники</p> <p>Уметь: рассчитывать параметры электрических схем</p> <p>Знать: методы расчёта электрических цепей</p>		<p>ПР6 07 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

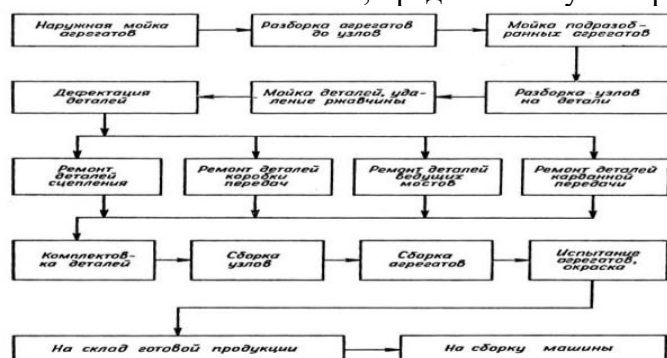
Наименование	Изображение
1. Коробка ответвительная	
2. Коробка вводная	
3. Коробка протяжная, ящик протяжной	
4. Коробка, ящик с зажимами	
5. Щиток магистральный рабочего освещения	
6. Щиток групповой рабочего освещения	
7. То же, при выполнении на графопостроителе	
8. Щиток групповой аварийного освещения	
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	

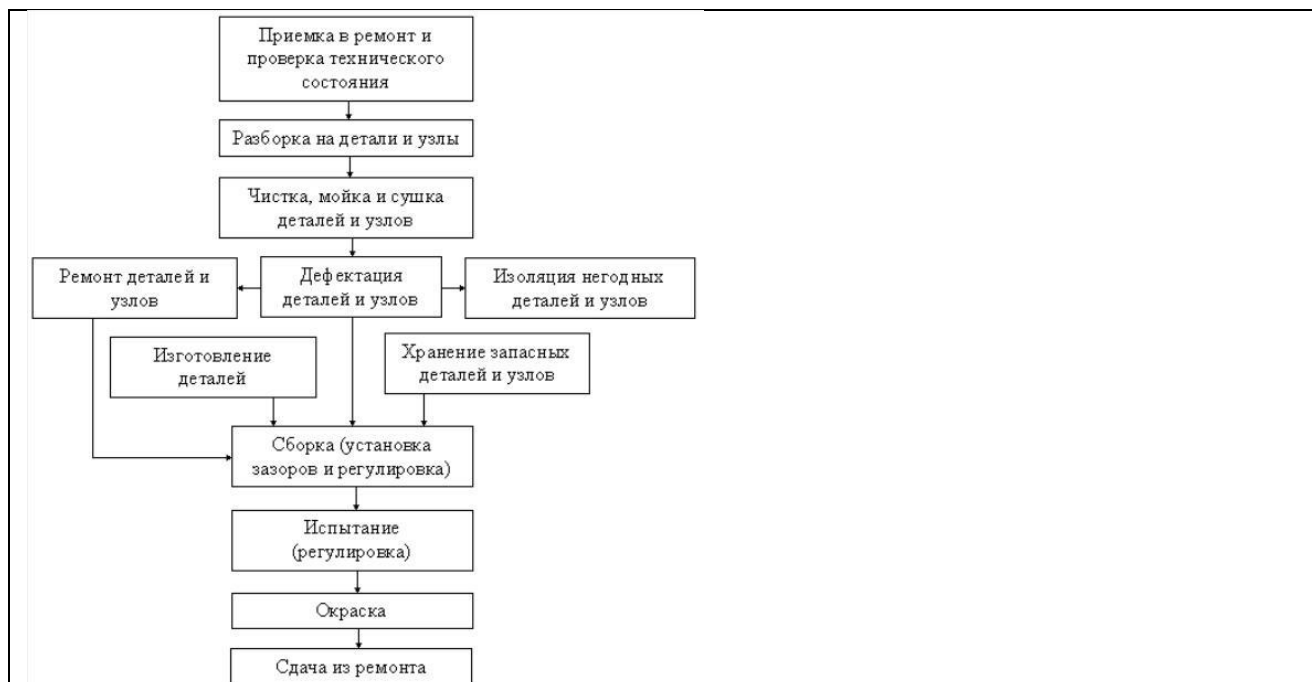
	<p>ПМ.02 Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования МДК 02.01 Технология сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования Уметь: составлять дефектовочные ведомости на ремонт сельскохозяйственного оборудования. Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</p>	<p>ПР6 03 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; ПР6 06 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?

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными 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
	ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации МДК 02.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, МДК 02.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве, МДК	,ПР601, ПР602, ПР603, ПР604, ПР605, ПР606, ПР607, ПР608, ПР609, ПР610, ПР611, ПР612	Тема 2.1. Использование программных систем и сервисов Практическое занятие 9 Технологии создания структурированных текстовых

<p>Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
	<p>02.03 Теоретическая подготовка тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</p> <p>Практический опыт: проведения уборочных работ с соблюдением требований и правил агротехники; Выполнения работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора сельскохозяйственных машин и механизмов.</p> <p>Знать: - агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка, правила комплектования машин для проведения уборочных работ;</p> <p>уметь: настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для проведения уборочных работ; устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию</p>		<p>документов</p>
	<p>ПМ.02 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического</p>	<p>,ПР601, ПР602,ПР603,ПР604,ПР605,ПР606,ПР607,ПР608,ПР609, ПР610, ПР611, ПР612</p>	<p>Раздел 3. Информационное моделирование</p>

<p>Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
	<p>состояния средств механизации МДК 02.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, МДК 02.02 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве, МДК 02.03 Теоретическая подготовка тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства</p> <p>Практический опыт: проведения уборочных работ с соблюдением требований и правил агротехники; Выполнения работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора сельскохозяйственных машин и механизмов.</p> <p>Знать: - агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка, правила комплектования машин для проведения уборочных работ;</p> <p>уметь: настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для проведения уборочных работ; устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-</p>		<p>Практическое занятие 14 Анализ данных с использованием функций (на примере данных из профессиональной области). Анализ данных с использованием сводных электронных таблиц, сводных диаграмм, диаграмм с картами и 3D-картами</p> <p>Практическое занятие 15 Анализ данных с использованием функций (на примере данных из профессиональной области). Анализ данных с использованием сводных электронных таблиц, сводных диаграмм, диаграмм с картами и 3D-картами</p> <p>Практическое занятие 16 Анализ данных с использованием функций (на примере данных из профессиональной области). Анализ данных с</p>

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными 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
	тракторных агрегатов Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию		использованием сводных электронных таблиц, сводных диаграмм, диаграмм с картами и 3D-картами

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Профессионально - ориентированное содержание

Профессионально- ориентированное содержание	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	4

Тематическое планирование профессионально – ориентированного содержания












Вид занятия	Содержание	Количество часов
Практическое занятие	Практическое занятие № 44 Составить таблицу условных графических изображений коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов в редакторе MS WORD	1
Практическое занятие	Практическое занятие №45 В MS WORD построить схему технологического процесса кап. ремонта с/х машин ессии	1
Практическое занятие	Практическое занятие № 50 Создание презентации по профилю профессии	1
Практическое занятие	Практическое занятие № 51 Создание текстового документа по профилю профессии	1
Всего		4

Практическое занятие № 44

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	

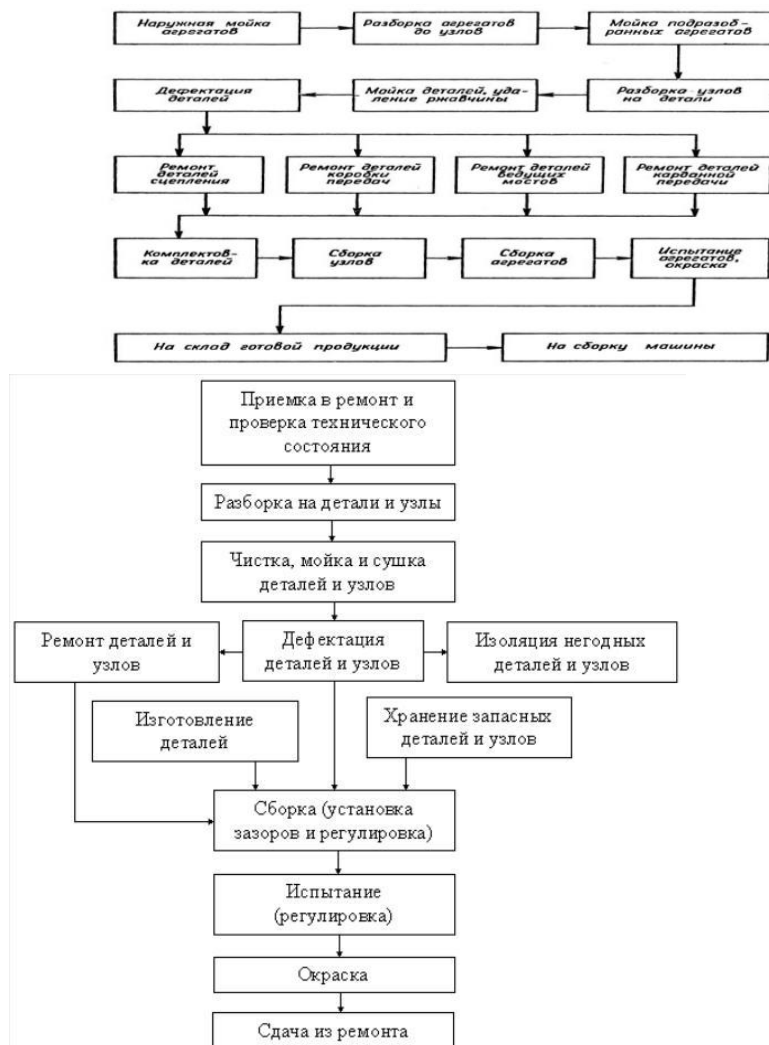
Практическое занятие № 45

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 № 50

«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.

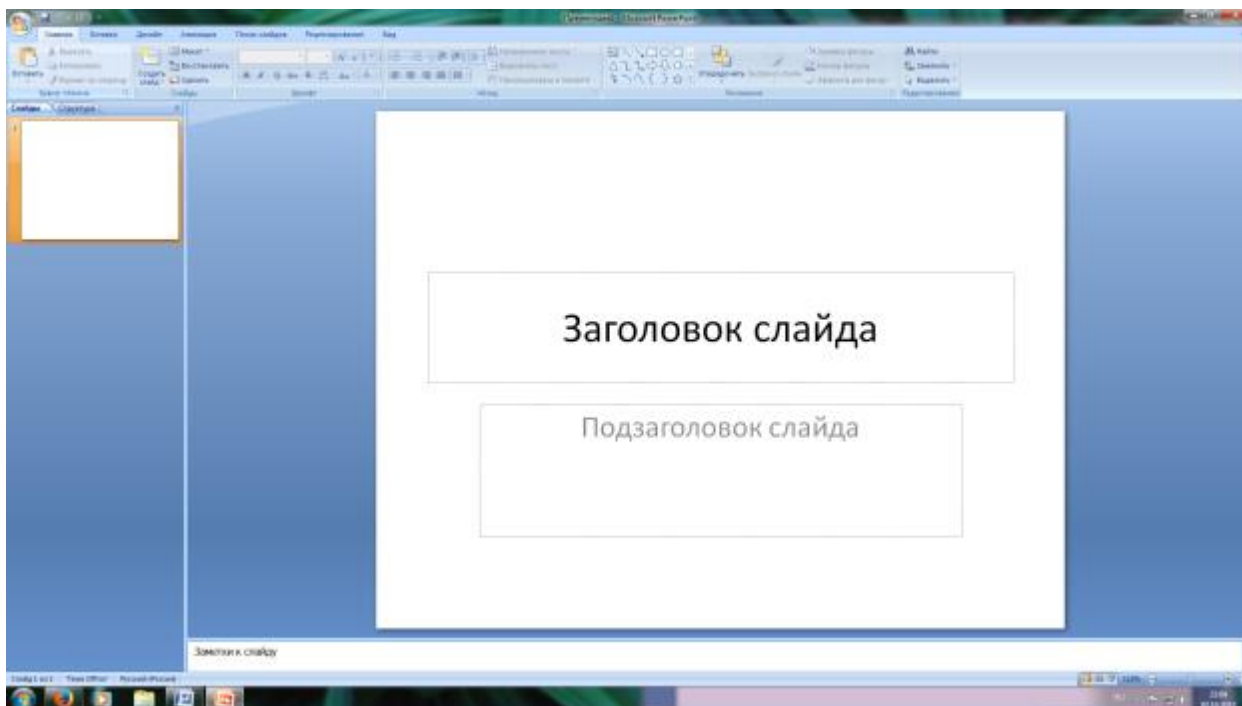


Рис. 1 Слайд с разметкой для ввода текста

3. Выберите цветовое 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).

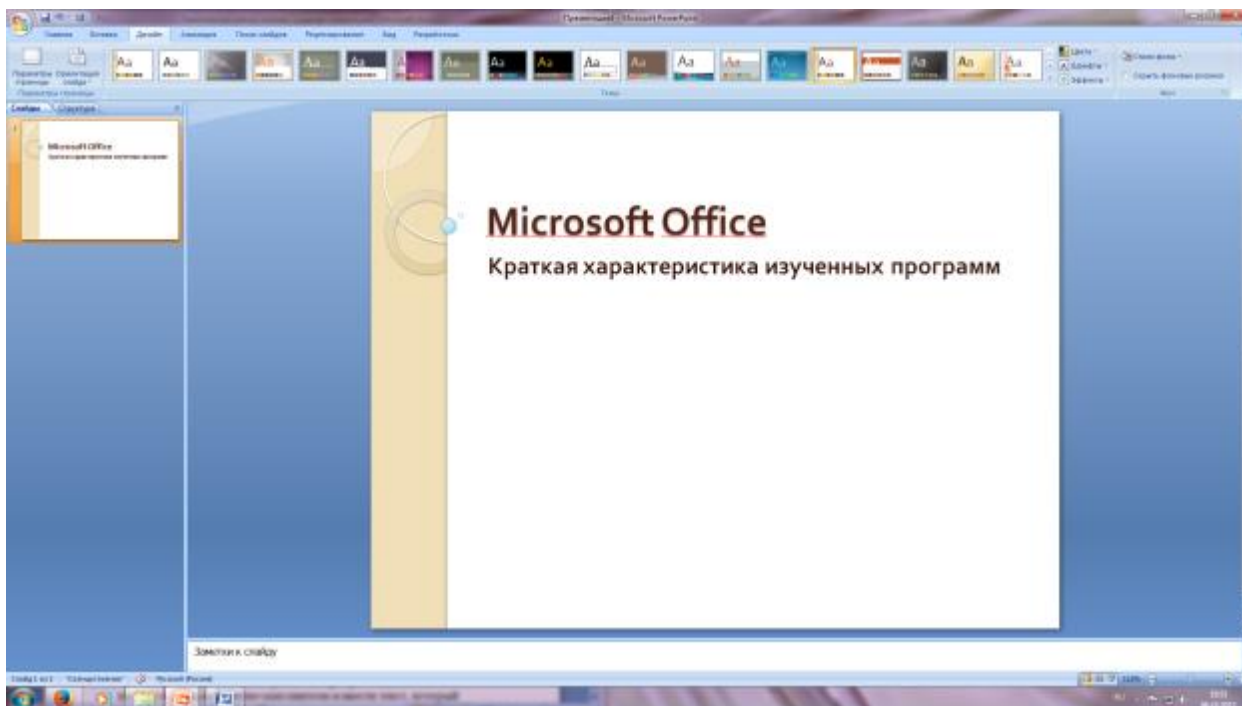


Рис. 2 Выбор цветового оформления слайдов

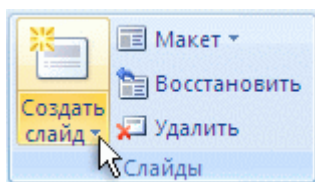
5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Кнопка Office /Сохранить.

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.

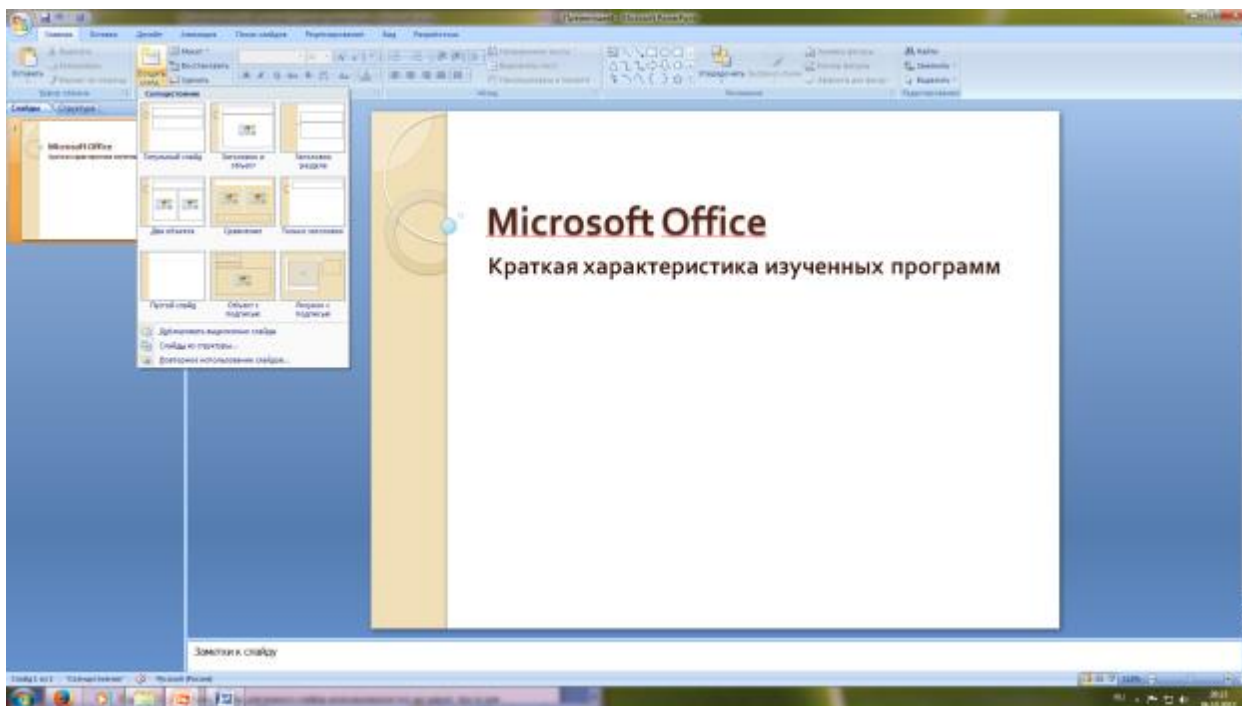


Рис. 3 Выбор макета нового слайда.

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].

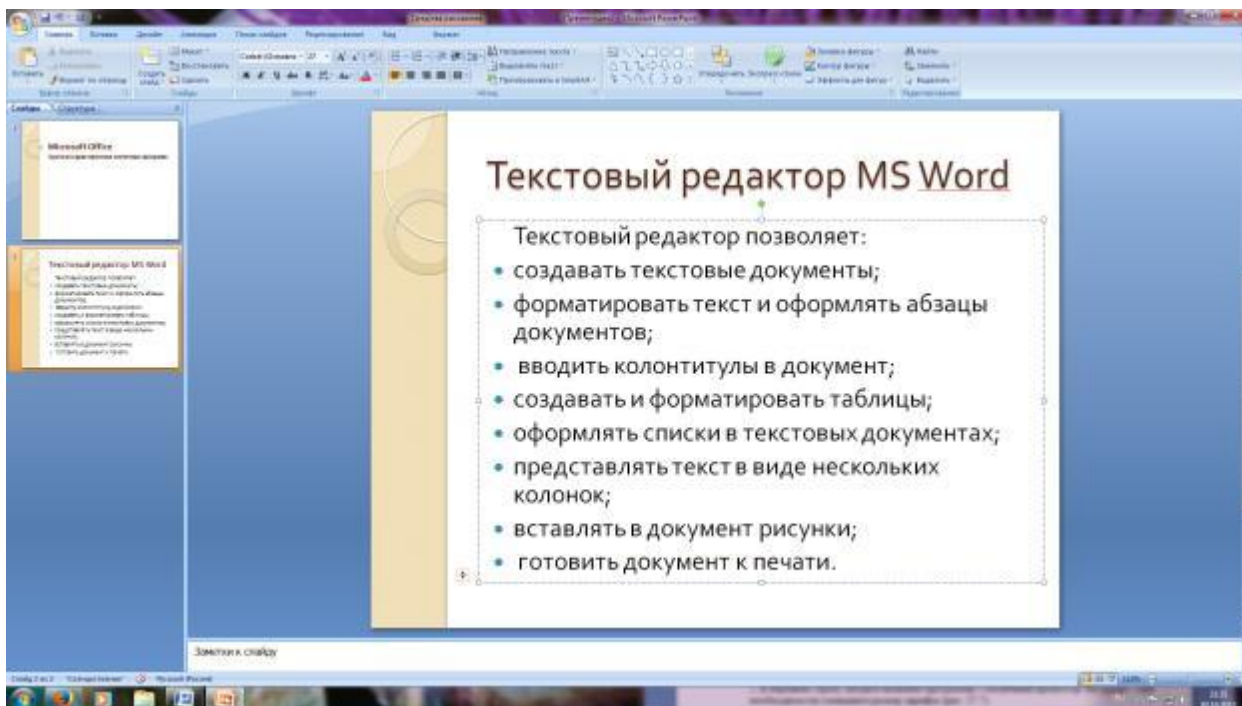


Рис. 4. Текстовый слайд со списком

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).

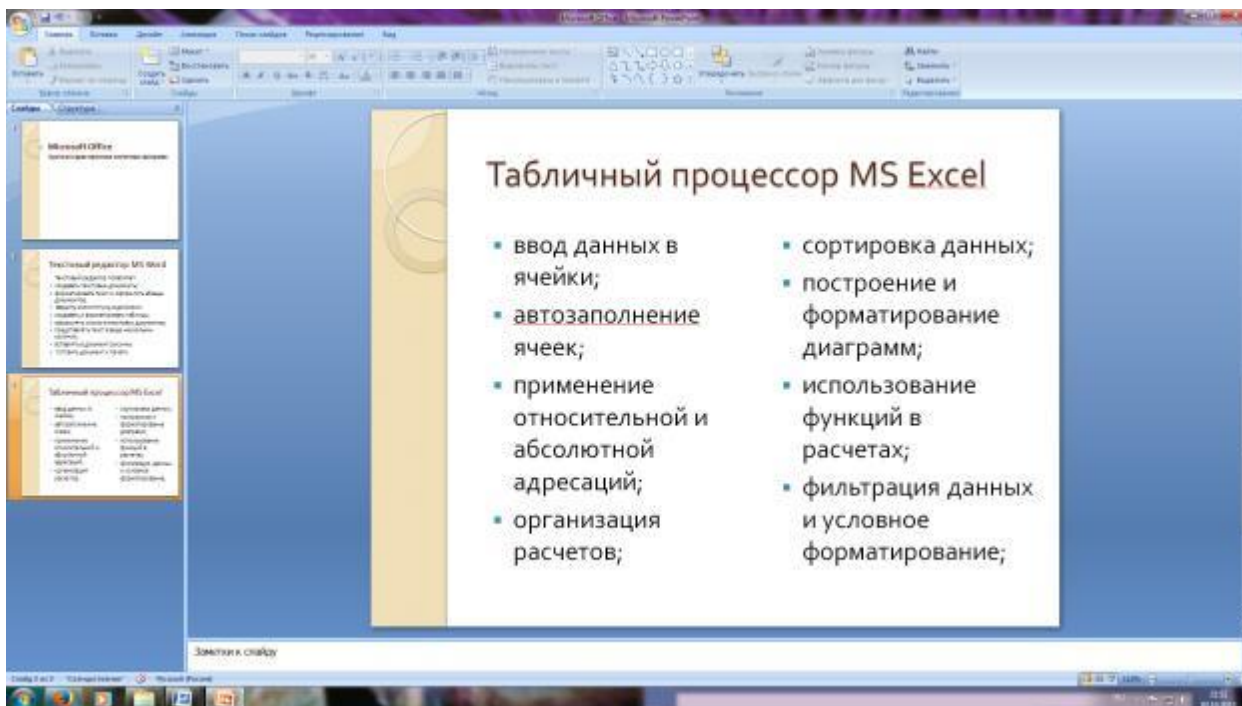


Рис. 5. Слайд презентации – текст в две колонки.

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. 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.

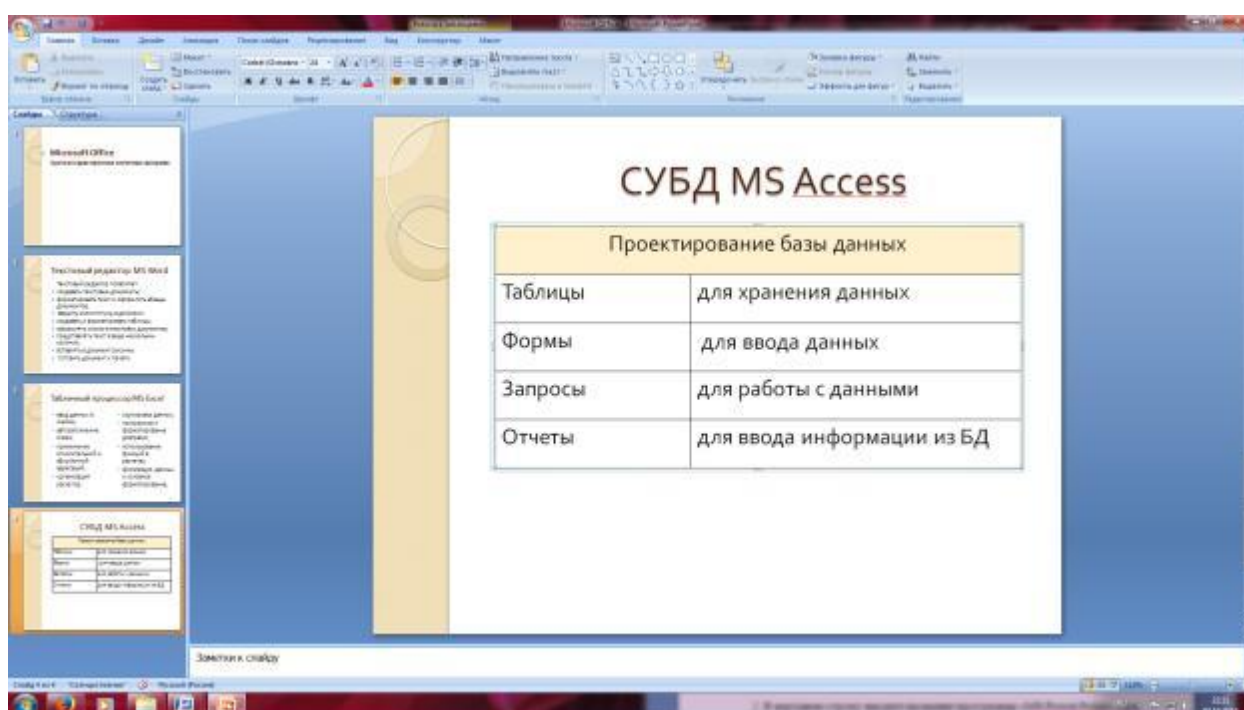


Рис. 6 Конечный вид пятого слайда с таблицей

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.

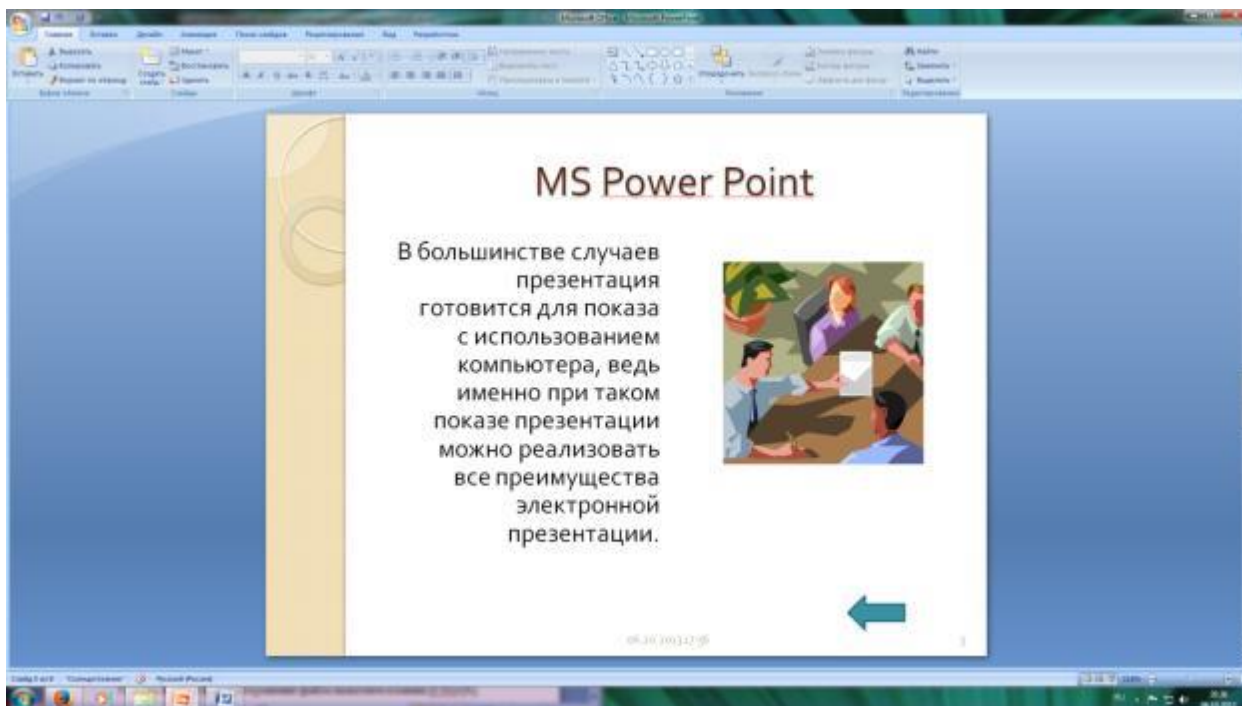


Рис. 7. Шестой слайд презентации – текст с рисунком

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.

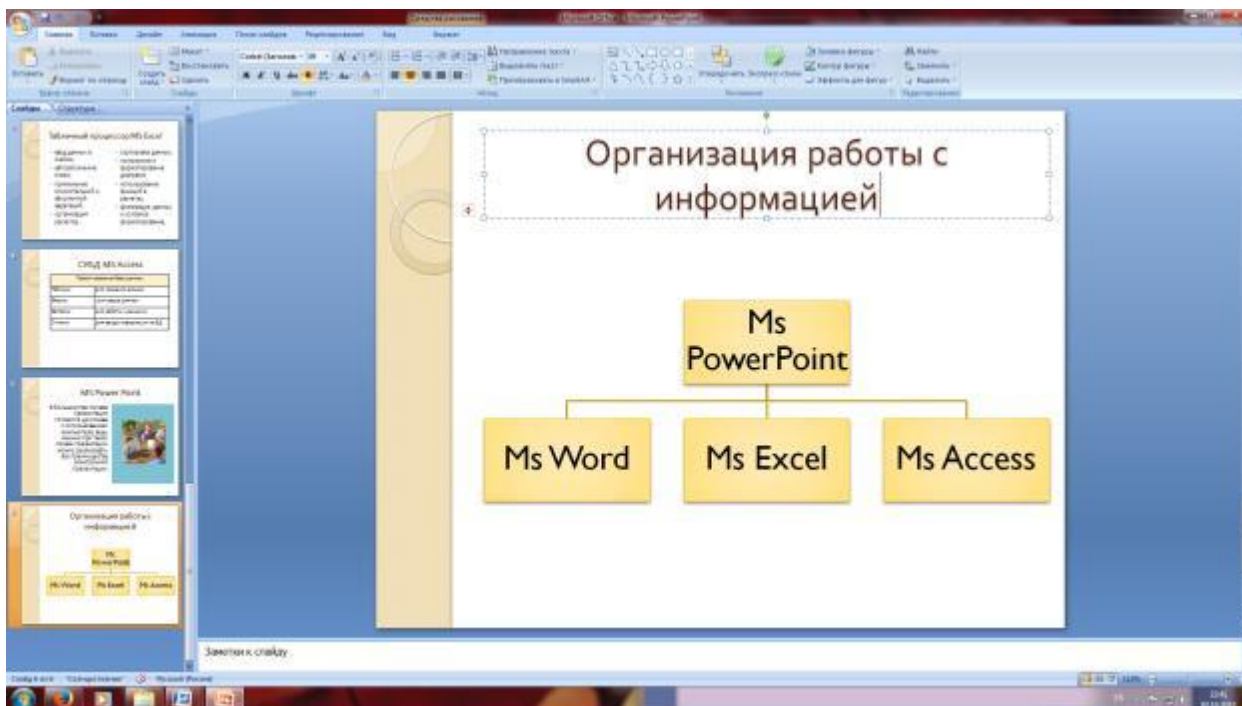


Рис. 8. Слайд презентации со структурной схемой

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].

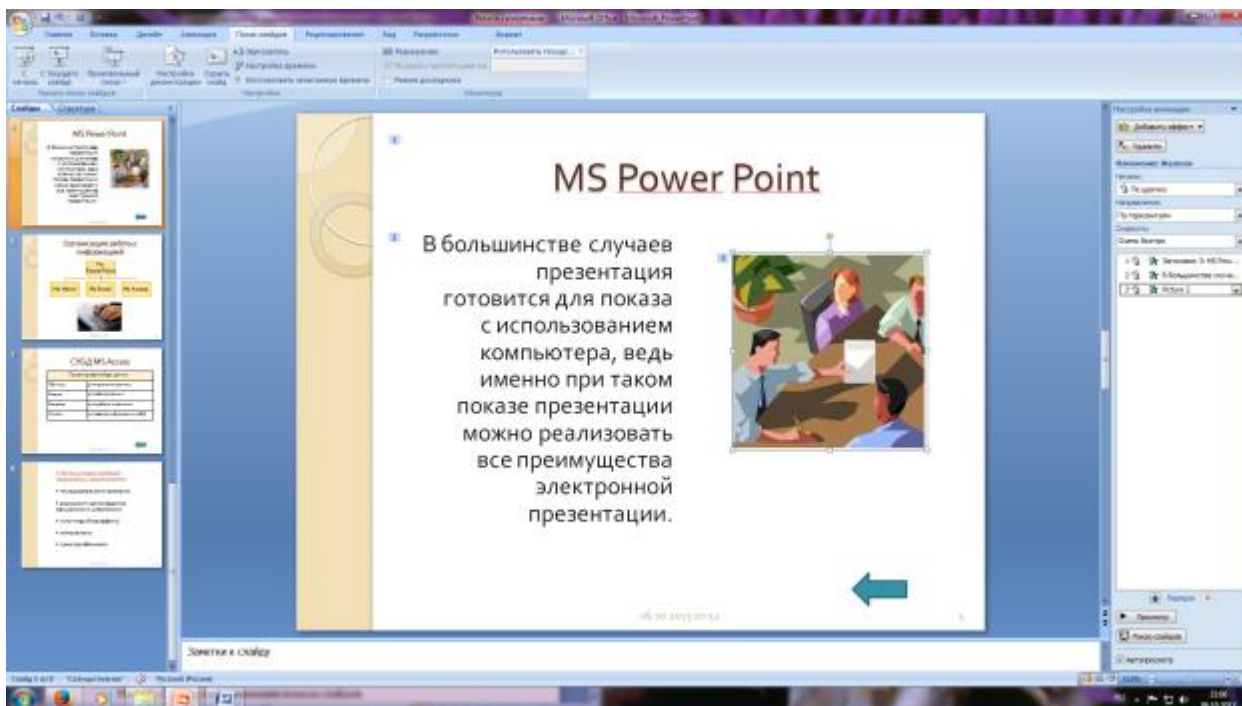


Рис. 9. Настройка анимации показа слайдов

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.

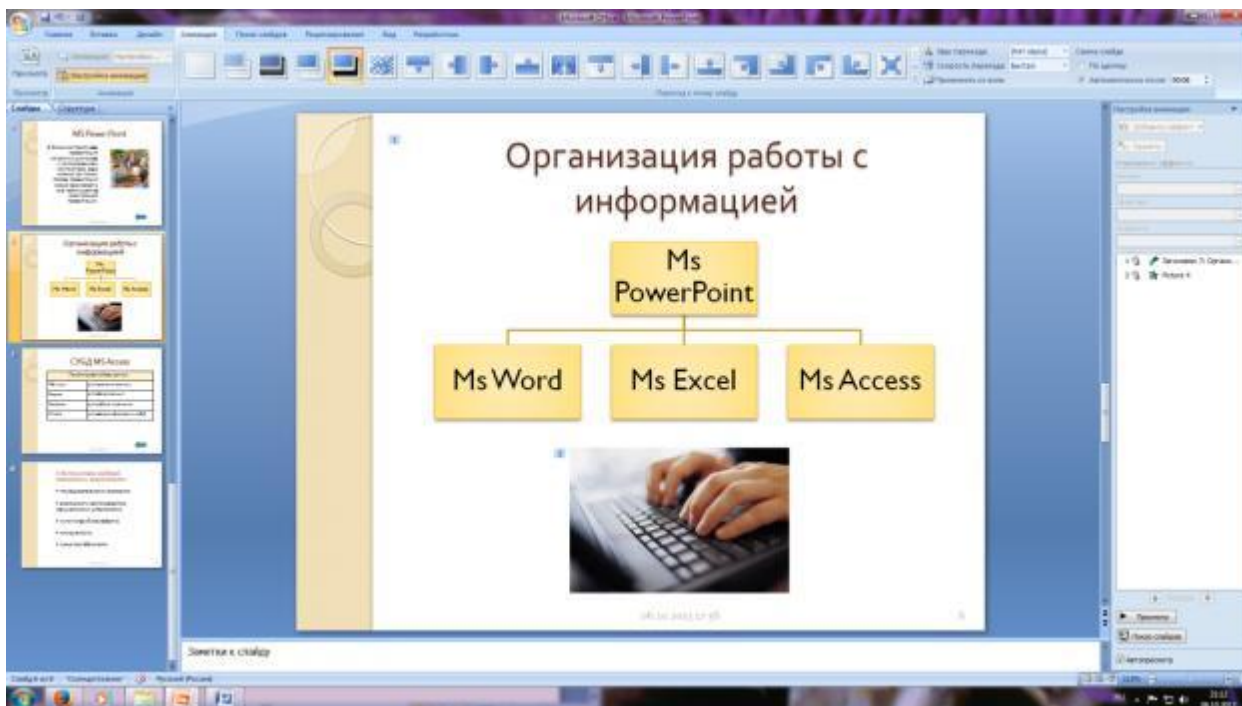


Рис. 10. Задание способа перехода слайдов при демонстрации

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 *Колонтитулы* отметьте мышью *Автообновление* и *Дата/Время*.

3. Нажмите кнопку *Применить ко всем*.

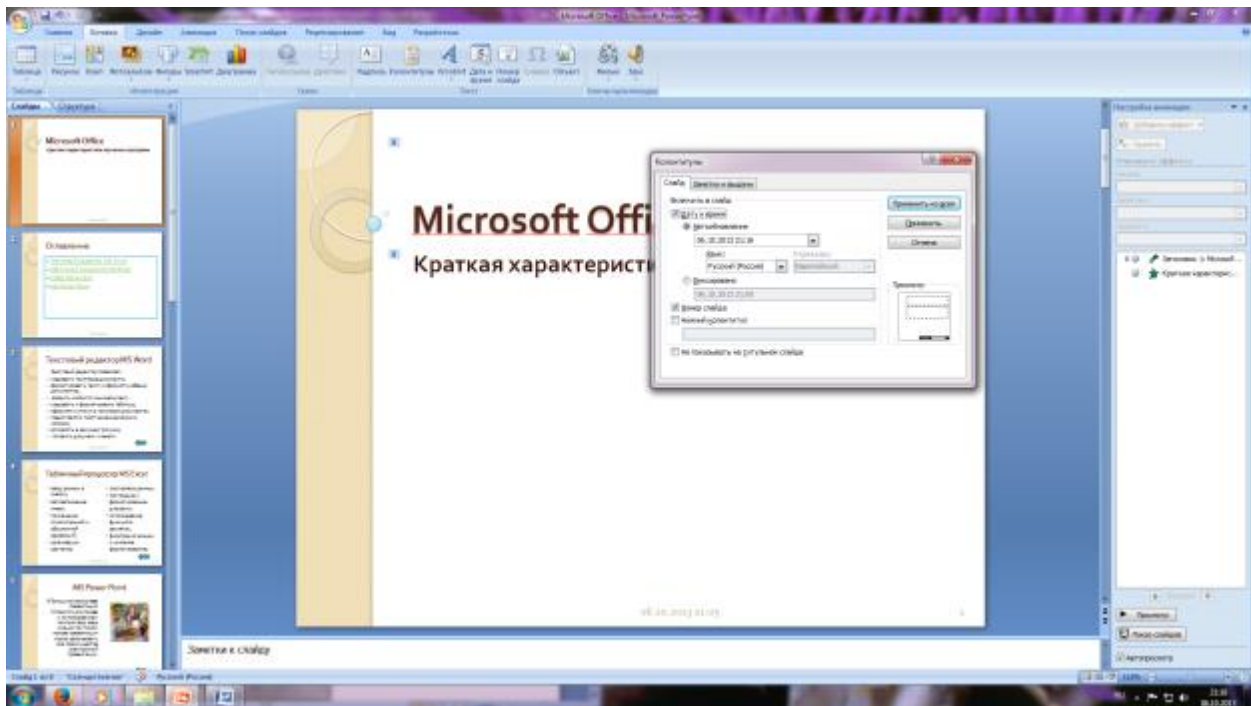


Рис. 11. Окно Колонтитулы слайда

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».

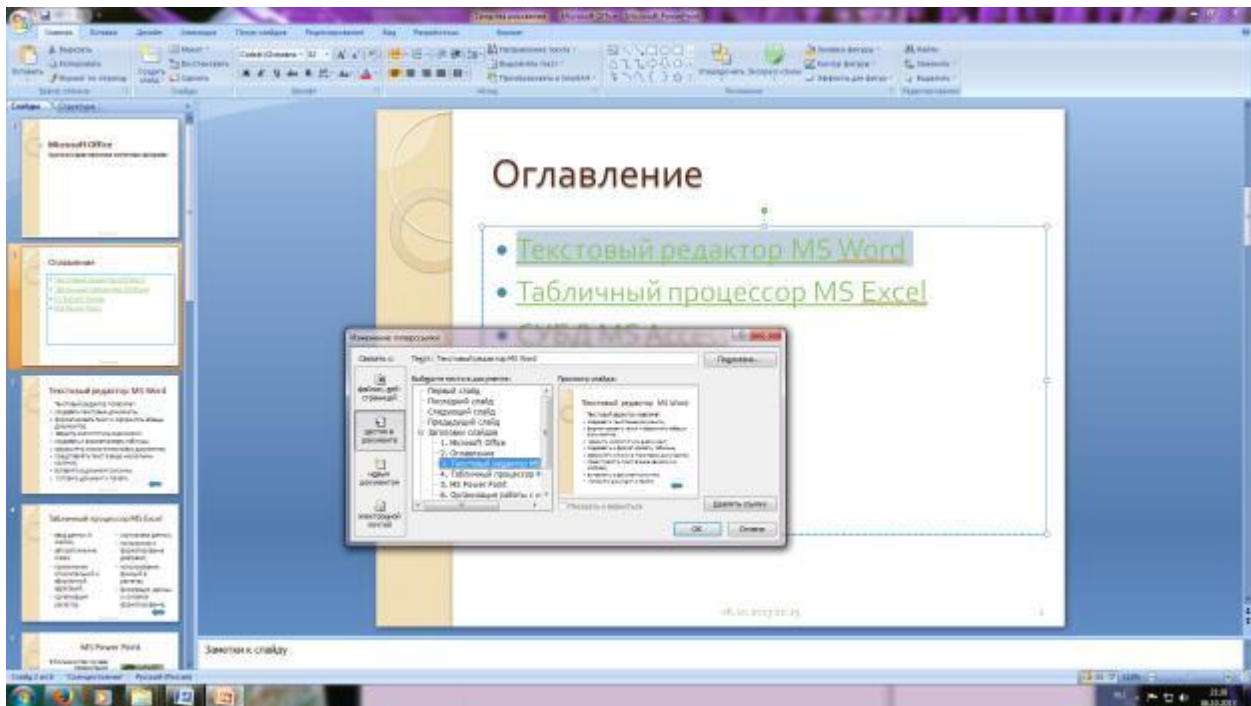


Рис. 12. Окно Вставка гиперссылки.

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 № 51

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.

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: $c_j = U_j + E_n K_j$, (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:

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

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

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

Записываем также условие положительных значений искомым переменных

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

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	K-701M	T-4A	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							
12	Удельные затраты	17000	9000	6500	3500	Целевая функция		
13	Суммарные затраты	0	0	0	0	0	→min	
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

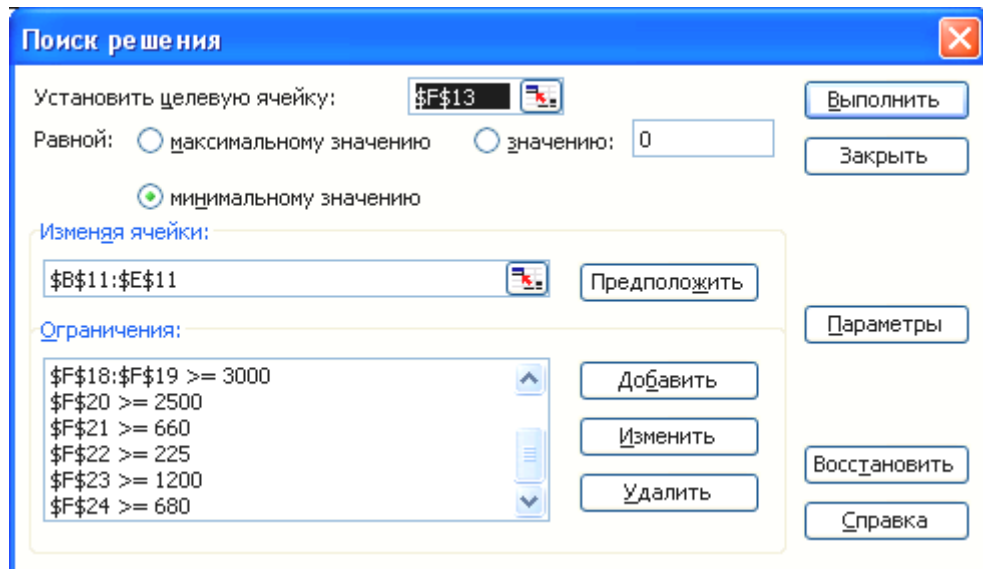
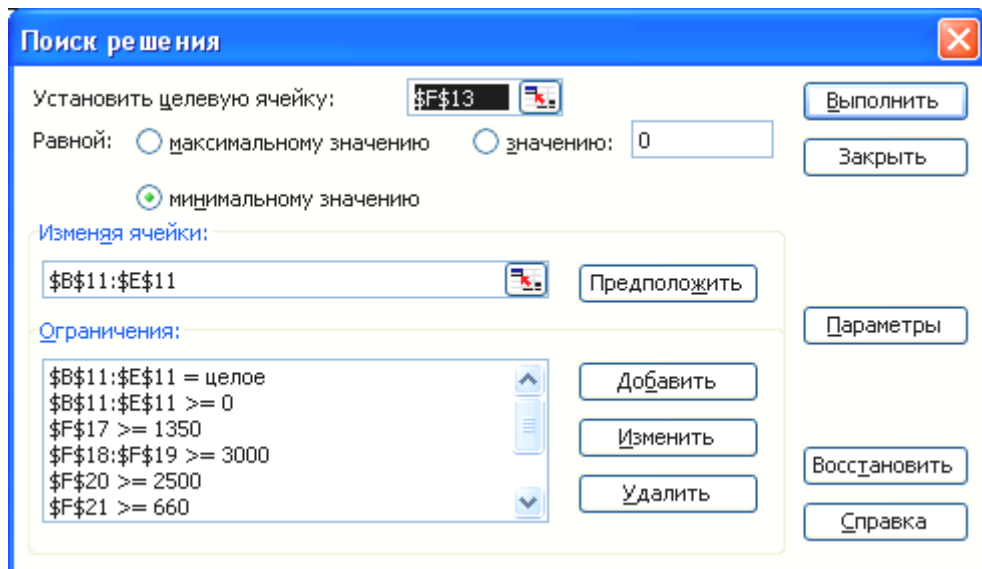
Линейная модель Автоматическое масштабирование

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	Тракторы	К-701М	Т-4А	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)
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	

Система ограничений по объемам работ

Напряженные периоды	Объемы работ, га				Расчет	Задано
	К-701М	Т-4А	ДТ-75М	МТЗ-80		
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"/>

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