

Специальность 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»

№ п/п	Шифр	Наименование циклов, дисциплин/модулей/ рабочих программ	Аннотация к рабочей программе
	ОГСЭ. 00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.	
1	ОГСЭ01	Основы философии	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием использованием достижений науки, техники и технологий. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.</p> <p>Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
2	ОГСЭ02	История	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных,

			<p>межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p> <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
3	ОГСЭ03	Иностранный язык	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <p>знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p> <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
4	ОГСЭ04	Физическая культура	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность

			<p>для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 168 часов.</p> <p>Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
	ЕН.00.	Математический и общий естественнонаучный цикл.	
5	ЕН.01	Элементы высшей математики	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; • Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления; • Решать дифференциальные уравнения; • Пользоваться понятиями теории комплексных чисел. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; • Основы дифференциального и интегрального исчисления; • Основы теории комплексных чисел. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов; самостоятельной работы обучающегося 80 часов.</p> <p>Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
	ЕН.02	Элементы математической логики	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулировать задачи логического характера и

			<p>применять средства математической логики для их решения;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; • формулы алгебры высказываний; • методы минимизации алгебраических преобразований; • основы: языка и алгебры предикатов. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов; самостоятельной работы обучающегося 29 часов.</p> <p>Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; • пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; • применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия комбинаторики; • основы теории вероятностей и математической статистики; • основные понятия теории графов. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 35 часов.</p> <p>Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт</p>
	ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	
6	ОП.01	Операционные системы	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • управлять параметрами загрузки операционной системы; • выполнять конфигурирование аппаратных устройств; • управлять учетными записями, настраивать

			<p>параметры рабочей среды пользователя;</p> <ul style="list-style-type: none"> • управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; • архитектуры современных операционных систем; • особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; • принципы управления ресурсами в операционной системе; • основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часов; самостоятельной работы обучающегося 66 часов..</p> <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
7	ОП.02	Архитектура компьютерных систем	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о параметрах компьютерной системы; • подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; • производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; • типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; • организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; • процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часа; самостоятельной работы обучающегося 52 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
8	ОП.03	Технические средства информатизации	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана</p>

			<p>на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; – определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; – осуществлять модернизацию аппаратных средств; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; – периферийные устройства вычислительной техники; – нестандартные периферийные устройства. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа; самостоятельной работы обучающегося 32 часа.</p> <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
9	ОП.04	Информационные технологии	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов; самостоятельной работы обучающегося 38 часов.</p>

10	ОП.05	Основы программирования	<p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж»</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в среде программирования; - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы решения задачи на компьютере; - типы данных; - базовые конструкции изучаемых языков программирования; - принципы структурного и модульного программирования; - принципы объектно-ориентированного программирования. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов; - самостоятельной работы обучающегося 60 часов. <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
11	ОП.06	Основы экономики	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж»</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить и использовать необходимую экономическую информацию; • рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общие положения экономической теории; • организацию производственного и технологического процессов; • механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; • материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; • методику разработки бизнес-плана <p>Количество часов на освоение программы дисциплины:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: • обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; • самостоятельной работы обучающегося 24 часа. <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
12	ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:</p> <p>максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:</p> <p>обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;</p> <p>самостоятельной работы обучающегося 24 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
	ОП.08	Теория алгоритмов	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; – определять сложность работы алгоритмов. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные модели алгоритмов; – методы построения алгоритмов; – методы вычисления сложности работы алгоритмов. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:</p> <p>максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:</p> <p>обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;</p> <p>самостоятельной работы обучающегося 30 часов.</p> <p>Итоговая аттестация в форме зачёта</p>

13	ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	<p>Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж»</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:</p>
----	-------	--------------------------------	--

			<p>обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часов. Итоговая аттестация в форме зачёта</p>
	ПМ.00	Профессиональные модули	
17	ПМ.01.	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<p>Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>Профессиональный модуль состоит: МДК.01.01. Системное программирование МДК.01.02. Прикладное программирование УП.01. Учебная практика</p> <p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки алгоритма поставленной задачи и реализаций его средствами автоматизированного проектирования; - разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - оформлять документацию на программные средства; - использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - методы и средства разработки технической документации <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 297 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов; самостоятельной работы обучающегося – 75 часов; учебной практики – 72 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по: МДК.01.01. Дифференцированный зачет МДК.01.02. Дифференцированный зачет УП.01. Защита практики</p> <p>Итоговая аттестация по ПМ в форме экзамена</p>

18	ПМ.02.	<p align="center">Разработка и администрирование баз данных</p>	<p>квалификационного</p> <p align="center">Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>Профессиональный модуль состоит: МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных УП.02. Учебная практика</p> <p>В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использования средств заполнения базы данных; - использования стандартных методов защиты объектов базы данных; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам; - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - формировать и настраивать схему базы данных; - разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД); - структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных; - модели и структуры информационных систем; - основные типы сетевых топологий, приемы работы в
----	--------	--	--

			<p>компьютерных сетях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные ресурсы компьютерных сетей; - технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; - основы разработки приложений баз данных <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 447 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 375 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 250 часов; самостоятельной работы обучающегося – 125 часов; курсового проектирования – 20 часов; учебной практики – 72 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по: МДК.02.01. Дифференцированный зачет МДК.02.02. Дифференцированный зачет УП.02. Защита практики Итоговая аттестация по ПМ в форме экзамена квалификационного</p>
19	ПМ.03.	Участие в интеграции программных модулей	<p>Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>Профессиональный модуль состоит: МДК.03.01. Технология разработки программного обеспечения МДК.03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.03.03. Документирование и сертификация УП.03. Учебная практика</p> <p>В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участия в выработке требований к программному обеспечению; • участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; • использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • модели процесса разработки программного обеспечения; • основные принципы процесса разработки программного обеспечения; • основные подходы к интегрированию программных модулей; • основные методы и средства эффективной разработки; • основы верификации и аттестации программного обеспечения; концепции и реализации программных процессов; • принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

			<ul style="list-style-type: none"> • методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; • основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; • стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 507 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 363 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 242 часов; самостоятельной работы обучающегося – 121 часов; учебной практики – 72 часа.</p> <p>Промежуточная аттестация по: МДК.03.01. Дифференцированный зачет МДК.03.02. Дифференцированный зачет МДК.03.03. Дифференцированный зачет УП.03. Защита практики Итоговая аттестация по ПМ в форме экзамена квалификационного</p>
20	ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	<p>Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО). 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»</p> <p>Организация-разработчик: КОГПОБУ «Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж</p> <p>Профессиональный модуль состоит: МДК.04.01. Деловая культура оператора, гигиена и охрана труда МДК.04.02. Выполнение работ по компьютерной графике УП.04. Учебная практика ПП 04. Производственная практика</p> <p>В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ведения телефонных разговоров и деловых бесед с соблюдением правил делового этикета; – применения нормативно-правовых актов по охране труда в трудовой деятельности; – создания и обработки графических изображений с использованием графических редакторов векторной и растровой графики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять ведение телефонных переговоров и деловых бесед; – управлять собой, адаптироваться в новых условиях; – соблюдать гигиену труда, осуществлять профилактику профессиональных заболеваний; – применять нормативно-правовые акты по охране труда в трудовой деятельности; – создавать графические изображения, применяя всевозможные эффекты в графических редакторах; – использовать графические редакторы в обработке

			<p>изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – реставрировать изображения, создавать коллажи с применением графических редакторов; – создавать анимированные изображения с применением эффектов в графических редакторах. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия техники безопасности и охраны труда; – технику безопасности при работе на ПК; – основы гигиены труда; – основные нормативно-правовые акты, регулирующие охрану труда в организации; – основные понятия обработки графической информации; – графические расширения, их отличие и назначение; – назначение и область применения графических редакторов; – элементы рабочего окна и основные приемы работы в графических редакторах; – технологию создания, обработки, хранения и вывода графических изображений. <p>Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 243 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 63 часа, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа; самостоятельной работы обучающегося – 21 час; учебной практики – 36 часов. производственной практики – 144 часа</p> <p>Промежуточная аттестация по: МДК.04.01. Дифференцированный зачет МДК.04.02. Дифференцированный зачет УП.04. Защита практики ПП 04 .Защита практики Итоговая аттестация по ПМ в форме экзамена квалификационного</p>
<p>Программы учебных дисциплин вариативной части дают возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения</p> <p>Учебные дисциплины Введение в специальность</p> <p>Профессиональные модули: Применение интернет-технологий в компьютерных системах Осуществление предпринимательской деятельности в сфере информационных технологий и программирования</p>			