

УРАЛЬСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

Утверждено:

Зам. директора по учебной
и воспитательной работе

УрСЭи (филиал) ОУП

ВО АТИСО

О. В. Зубкова



АННОТАЦИИ

учебных дисциплин СПО

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация

Специалист по информационным системам

Челябинск 2021

Челябинск 2021

Рекомендовано на заседании
учебно-методического совета
протокол № ____ от _____

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		
ОУДБ	Общеобразовательные учебные дисциплины базовые		
ОУДБ.01	Русский язык 1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать умения студентов грамотно использовать для будущей профессиональной деятельности языковые средства в типичных речевых ситуациях. Задачи: – изучить общие сведения о русском языке, орфографические и пунктуационные правила; – изучить основные единицы и уровни языка, нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи; – строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; – оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления; – научить создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «Русский язык» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Русский язык». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: привести конкретные примеры, иллюстрирующие основные функции языка и речи; логично и лаконично излагать нужный лингвистический материал, четко выражать свои мысли, прибегать к конкретизации и обобщению; владеть профессионально значимыми устными и письменными жанрами; анализировать и совершенствовать свою речь. знать: основные разделы и проблемы теоретического языкознания, формы и способы мышления, формы речи, ее разновидности, особенности функциональных стилей русского языка, речевой деятельности, ее структуру и разновидности.	117	ДФК, Экзамен
ОУДБ.02	Литература 1.Цель и задачи дисциплины	176	ДФК, Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	Цель: сформировать представления о специфике литературного знания, о месте и роли литературы в социальных процессах, ее познавательных, мировоззренческих и методологических функциях. Задачи: сформировать образное мышление; освоить навыки эстетического восприятия художественных произведений, понимания их связи друг с другом и с читателем в контексте духовной культуры человечества. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «Литература» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Литература». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира; – осуществлять поиск и использование информации, в литературных источниках; – самостоятельно подбирать литературу для реализации задач профессионального и личностного развития. знать: – современное состояние развития литературы и методы литературы как науки; – наиболее важные идеи и достижения русской литературы		
ОУДБ.03	Иностранный язык 1.Цель и задачи дисциплины Цель: повысить исходный уровень владения иностранным языком, достигнутый на предыдущей ступени образования, и овладеть уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, достаточным для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования Задачи: – расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры обучающихся; – воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;	110	ДФК, Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке; – развитие информационной культуры; – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Иностранный язык». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – 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, а именно: знать: – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; – значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; – языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; – новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию; – лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения.		
ОУДБ.04	История 1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать историческое мышление и мировоззрение, понимание причинно-следственных связей между событиями и явлениями отечественной и зарубежной	128	ДФК, Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	истории. Задачи: - развить способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира; - освоить систематизированные знания об истории человечества; - сформировать целостное представление о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; - овладеть умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации; - сформировать историческое мышление, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «История» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «История». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
ОУДБ.05	Физическая культура 1.Цель и задачи дисциплины Цель: Сформировать умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга. Задачи: - Развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - Овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; - Освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «Физическая культура» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Физическая культура». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; – выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; – проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; – преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; – выполнять приемы защиты и самообороны; – осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей	176	ДФК, Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; знать: – влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; – способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности		
ОУДБ.06	Основы безопасности жизнедеятельности 1.Цель и задачи дисциплины Цель: ознакомить обучающихся с системой законодательных, социально экономических, инженерно-технических, санитарно-гигиенических, организационных и иных мероприятий, направленных на создание безопасности жизнедеятельности и безопасных условий труда работающих на всех предприятиях независимо от форм собственности; сформировать у обучающихся знания в решении широкого круга проблем по обеспечению безопасности жизнедеятельности и безопасности труда на предприятиях, в организациях, учреждениях и т.д. Задачи: – идентификации опасностей, вредных и опасных производственных факторов естественного и антропогенного происхождения, их оценки и контроля; – принятия мер в экстремальных условиях для спасения самого себя и работающих на данном участке; – разработки и реализации мер защиты человека от воздействия опасностей, вредных и опасных факторов производственных процессов в соответствии с требованиями нормативно-законодательных документов для обеспечения их безопасности и экологичности; – проектирования комфортных условий труда: создания комфортного состояния окружающей среды в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; – действий руководителя различных структур в обеспечении устойчивого безопасного функционирования «производства» в штатных и ЧС; – действий руководителя по защите людей от возможных аварий, стихийных бедствий и принятия мер по их ликвидации, прогнозирования и оценки. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «Основы безопасности	114	ДФК, Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	жизнедеятельности» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; – владеть навыками в области гражданской обороны; – пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; – оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; знать: – основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; – потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; – основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; – основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; – состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; – порядок первоначальной постановки на военный учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; – основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во' время прохождения военной службы и пребывания в запасе; – основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; – требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника; – предназначение, структуру и задачи РСЧС; – предназначение, структуру и задачи гражданской обороны		
ОУДБ.07	Астрономия	112	ДФК,

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать представления о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной. Задачи: -сформировать представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - изучить сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; - изучить основополагающие астрономические понятия, теории, законы и закономерности, - сформировать уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; - сформировать представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; - продемонстрировать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина «Астрономия» относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательных дисциплин школьного курса «Физика», «Химия», «География», «Математика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: - объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени; - применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни; - использовать естественно-научные, особенно физико-математические знания для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики. знать: - принципиальную роль астрономии в познании		Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной картины мира; - физическую природу небесных тел и систем, строение и эволюцию Вселенной, пространственные и временные масштабы Вселенной, наиболее важные астрономические открытия, определившие развитие науки и техники		
ОУДП	Общеобразовательные учебные дисциплины профессиональные		
ОУДП.01	Информатика 1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать подготовку студентов на уровне требований, предъявляемых обязательным минимумом содержания образования по информатике. Задачи: – сформировать представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; – научить владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; – научить понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; – научить владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; – сформировать представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; – научить владением компьютерными средствами представления и анализа данных; – сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина относится к профессиональным дисциплинам общеобразовательной	184	ДФК, Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; – создавать презентации. знать: – основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения		
ОУДП.02	Физика 1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать целостное представление о физических процессах и явлениях, протекающих в природе, понимание возможностей современных научных методов познания природы и владения ими на уровне, необходимом для решения практических задач, возникающих при выполнении профессиональных обязанностей. Задачи: - овладеть знаниями основных разделов физики, умениями понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач, овладеть навыками решения практических задач; - получить знания о важнейших физических явлениях, моделях и методах физических исследований, способствующих профессиональному росту будущего программиста. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина относится к профессиональным дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Физика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла	138	ДФК, Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	обучающийся должен: уметь: - самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; - производить основные физические измерения, обрабатывать результаты измерений и использовать для этого вычислительные средства; - работать на физической аппаратуре, представленной в лабораторном практикуме; - применять компьютеры для исследования физических процессов с использованием моделей. знать: - физические основы элементной базы компьютерной техники и средства передачи информации; - принципы работы технических устройств ИКТ; - константы физики; - единицы измерения физических величин; - способы измерения основных физических величин и лабораторные приборы.		
ОУДП.03	Химия 1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека, целостное представление о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания. Задачи: - сформировать представления о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - овладеть основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; - изучить химическую терминологию и символику; - овладеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - сформировать навыки количественной оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - овладеть правилами техники безопасности при использовании химических веществ;	119	ДФК, Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- сформировать собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина относится к профессиональным дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Химия». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: - называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; - выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; - проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки, передачи и представления химической информации в различных формах; - связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; - решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям. знать: - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; - основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; - основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; - важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.		
ОУДП.04	Математика 1.Цель и задачи дисциплины Цель: сформировать представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики Задачи: - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; - воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к	102	ДФК, Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: Дисциплина относится к профессиональным дисциплинам общеобразовательной подготовки и базируется на знаниях, умениях, полученных студентами при изучении общеобразовательной дисциплины школьного курса «Математика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: Перечень формируемых компетенций: не имеет. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; – выполнять вычисления и преобразования, – решать уравнения и неравенства; – выполнять действия с функциями, геометрическими фигурами; – строить и исследовать математические модели, логически обосновывать суждения; – выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки; – ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; – использовать различные языки математики: словесный, символический, графический; – свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; – самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность. знать: – значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; – значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; – идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики; – значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоемкость, час.	Форма контроля
	реальных процессов и ситуаций; – универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности; – различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике; – роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики; – вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.		
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии 1.Цель и задачи дисциплины Цель: – сформировать представления об основах философского знания, о месте и роли философии в системе культуры. Задачи: – изучить основы истории философской мысли; – сформировать и развить основы критического мышления. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: к исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы философии», относятся знания, умения и готовности, сформированные в процессе изучения дисциплин: ОУДБ.04 «История», ОУДБ.02 «Литература». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общих компетенций: ОК.01; ОК.03, ОК.06. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания;	48	ДФК

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– 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 и использованием достижений науки, техники и технологий.		
ОГСЭ.02	История 1.Цель и задачи дисциплины Цель: – сформировать историческое мышление и мировоззрение, понимание причинно-следственных связей между событиями и явлениями отечественной и зарубежной истории. Задачи: – развить способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира; – освоить систематизированные знания об истории человечества; – сформировать целостное представление о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; – овладеть умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации; – сформировать историческое мышление, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: к исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «История», относятся знания, умения и готовности обучающегося, сформированные в процессе изучения дисциплин: ОУДБ.04 «История». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК.02, ОК.-6. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	48	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.		
ОГСЭ.03	Психология общения 1.Цель и задачи дисциплины Цель: - приобретение теоретических знаний и практических умений в области психологии общения, адекватное их применение в профессиональной деятельности и повседневной жизни обучающегося. Задачи: – изучить основные теоретические основы и направления развития психологической науки; – овладеть понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, общения и деятельности; – изучить и использовать опыт анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: к исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Психология общения», относятся знания, умения и готовности обучающегося, сформированные в процессе изучения дисциплин: ОУДБ.01 «Русский язык», ОУДБ.04 «История». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК.03, ОК.04, ОК.05. В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: – использовать приемы саморегуляции поведения в	48	Другие формы контроля

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	процессе межличностного общения; – применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать основные понятия и категории, анализировать полученную информацию; – грамотно и аргументировано излагать свои мысли при взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами; – формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, анализировать гражданскую и мировоззренческую позицию людей, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; – находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. знать: – основные понятия и категории дисциплины; – современные проблемы психологии общения; – взаимосвязь общения и деятельности; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; – этические принципы общения.		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности 1. Цель и задачи дисциплины Цель: – повысить исходный уровень владения иностранным языком, достигнутый на предыдущей ступени образования, и овладеть уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, достаточным для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Задачи: – развить кругозор и повысить общую гуманитарную культуру обучающихся; – сформировать толерантность и уважение к духовным ценностям разных стран и народов; – развить когнитивные и исследовательские умения с использованием ресурсов на иностранном языке; – развить информационную культуру; – повысить уровень учебной автономии, способность к самообразованию. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: освоение дисциплины базируется на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения	236	Другие формы контроля, Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	дисциплины ОУДБ.03 «Иностранный язык». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общих компетенций: ОК.04, ОК.05, ОК.10. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: – 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; знать: лексический (1200–1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.		
ОГСЭ.05	Физическая культура 1. Цель и задачи дисциплины Цель: – сформировать потребности вести здоровый образ жизни, применять спортивно-оздоровительные методы и средства для коррекции физического развития и телосложения. Задачи: - воспитать потребности в физическом совершенствовании, в систематических занятиях физической культурой (ФК) и спортом; - сформировать систему знаний по основам теории и методики ФК и спортивной тренировки; - укрепить здоровье студентов, содействовать правильному формированию и гармоничному развитию организма, привить навыки здорового образа жизни, поддерживать высокую работоспособность на протяжении всего периода обучения; - изучить способы достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: знания, умения и готовности обучающегося, сформированные в процессе изучения дисциплин: ОУДБ.06 «Основы безопасности жизнедеятельности», ОУДБ.05 «Физическая культура». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения	376	Другие формы контроля, Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций: ОК.01, ОК 08. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни		
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		
ЕН.01	Элементы высшей математики 1. Цель и задачи дисциплины Цель: развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования Задачи: - овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в профессиональной деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; - сформировать представления об идеях и методах высшей математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; - содействовать воспитанию культуры личности, формированию отношения к высшей математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: знания, умения и готовности обучающегося, сформированные в процессе изучения дисциплин: ОУДП.04 «Математика», ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК.01, ОК.02. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь: – решать системы линейных уравнений; – находить пределы функций;	180	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– дифференцировать и интегрировать простейшие функции; знать: – основные понятия линейной алгебры – основные понятия и методы математического анализа		
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики 1.Цели и задачи дисциплины Цель: изучить основные понятия дискретной математики, развить комбинаторное мышление, логическую культуру, умения применять элементы математической логики и дискретной математики в будущей профессиональной деятельности. Задачи: - изучить логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - научиться формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; - изучить основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; формулы алгебры высказываний; методы минимизации алгебраических преобразований; - освоить основы языка и алгебры предикатов; - изучить основные принципы теории множеств. 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося: изучение дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплин: ЕН.01. «Элементы высшей математики». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК.01, ОК.-02. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. знать: - основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; - формулы алгебры высказываний; - методы минимизации алгебраических преобразований; - основы языка и алгебры предикатов;	90	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- основные принципы теории множеств.		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика 1.Цели и задачи дисциплины Цель: сформировать знания о методах, моделях и приёмах, позволяющих описывать явления и процессы, протекающие в условиях стохастической неопределённости. Задачи: – изучить основы теории вероятностей, – изучить классические и специальные законы распределения случайных величин, – обучить основам статистического моделирования, методам обработки и анализа статистических данных. 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося: изучение дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплин: ЕН.01. «Элементы высшей математики», ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК.01, ОК.-02. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: – - вычислять вероятность случайного события; – вычислять числовые характеристики случайных величин; – применять аппарат цепей Маркова к описанию случайных процессов; – получать графическое изображение вариационных рядов; – вычислять выборочные величины; находить точечные оценки вероятности, математического ожидания, дисперсии; – пользоваться методом доверительных интервалов; – выдвигать и проверять простейшие статистические гипотезы; – применять корреляционно-регрессионный анализ данных. знать: – - законы алгебры случайных событий; разновидности случайных величин и их характеристики; – основные законы распределения случайных величин; – суть закона больших чисел; основные понятия, связанные со случайными процессами; основы	132	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	статистического метода исследования явлений.		
ОП	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Операционные системы и среды 1.Цель и задачи дисциплины Цель: – сформировать системное и целостное представление об операционных системах и средах и умения использовать их в профессиональной деятельности. Задачи: - изучить понятие, назначение и историю развития операционных систем; - изучить архитектуру операционной системы; - сформировать представления о процессах и потоках, моделях и реализации процесса; - изучить специфику и особенности взаимодействия и планирование процессов; - научиться управлять памятью; - изучить файловые системы, ввод, и вывод информации; - сформировать умения работать в операционных системах и средах. 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося: изучение дисциплины «Операционные системы и среды» основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК.01, ОК.09, ПК.7.2, ПК.7.3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - управлять параметрами загрузки операционной системы – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. знать: – 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;	108	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.		
ОП.02	Архитектура аппаратных средств 1. Цель и задачи дисциплины Цель: освоить логические основы ЭВМ, элементы и узлы, а также принципы организации ЭВМ, получить определенные навыки технологии повышения производительности процессоров. Задачи: - знать классы вычислительных машин; - изучить логические основы ЭВМ, элементы и узлы, а также принципы организации ЭВМ; - знать классификацию и типовую структуру микропроцессоров; - владеть технологией повышения производительности процессоров; - знать компоненты системного блока и запоминающие устройства ЭВМ 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК 09; ПК 7.1, ПК 7.3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач; - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; - обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительной техники. знать: - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; - принципы работы основных логических блоков системы; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; - классификацию вычислительных платформ;	90	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; - принципы работы кэш-памяти; - методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем; - основные энергосберегающие технологии.		
ОП.03	Информационные технологии 1. Цель и задачи дисциплины Цель: – изучить арифметические и логические основы работы компьютера, освоить основы поиска, архивации передачи информации и уметь использовать полученные знания в практической деятельности. Задачи: - изучить информационное общество; - знать основы представления информации, - знать арифметические и логические основы работы компьютера; - знать основы архивации данных; - освоить поиск и передачу информации - изучить основные характеристики компьютеров 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 09; ПК 6.3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	48	зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; знать: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		
ОП 4	Основы алгоритмизации и программирования 1.Цель и задачи дисциплины Цель: - изучить основы алгоритмизации и программирования и уметь использовать полученные знания в практической деятельности. Задачи: - усвоить основы алгоритмизации и программирования; - изучить основные элементы процедурного языка; - изучить управляющие структуры и структуры данных; - овладеть навыками работы с файлами. 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 02, ПК 2.4, ПК 2.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; - использовать программы для графического отображения алгоритмов;	246	Зачет, экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- определять сложность работы алгоритмов; - работать в среде программирования; - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - выполнять проверку, отладку кода программы. знать: - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; - эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; - основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции; управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; - подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.		
ОП.5	Правовое обеспечение профессиональной деятельности 1. Цель и задачи дисциплины Цель: – сформировать теоретические основы знаний действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования. Задачи: – сформировать и развивать теоретические знания в процессе изучения действующего законодательства в сфере хозяйственно-экономических отношений; – освоить общеправовые категории и понятия, составляющие специфику современного российского гражданского, хозяйственного, предпринимательского, финансового и трудового законодательства; – приобрести навыки работы с нормативно-правовыми актами в сфере хозяйственно-экономической деятельности, ознакомление с практикой их применения и толкования; – активизировать интерес к проблемам правового регулирования и развитие стремлений к повышению уровня профессиональной подготовки. 2. Требования к входным знаниям и умениям обучающегося изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося,	94	Другие формы контроля

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДБ.04 «История». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 06; ОК 10 В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - использовать нормативно-правовые акты, в профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - находить и использовать необходимую экономическую информацию знать: - основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные профессиональной деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - порядок заключения трудового документы, регулирующие правоотношения в процессе договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право социальной защиты граждан; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности 1.Цель и задачи дисциплины - формирование и пропаганда знаний, направленных на	68	Другие формы контроля

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин, на создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий <u>антропогенного</u>, <u>техногенного</u> и естественного происхождения. Задачи: - овладеть понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; - научить организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - знать и предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. 2.Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДБ.06 «Основы безопасности жизнедеятельности». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК 02, ОК 07. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - 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.		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	знать: - 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 серьёзной 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 неё 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.		
ОП.07	Экономика отрасли 1.Цель и задачи дисциплины - получение студентами системного и целостного представления о механизме, основных принципах и закономерностях функционирования экономики организации (предприятия) в условиях конкуренции. Задачи: - исследование комплекса взаимосвязей хозяйствующих субъектов и производств; - изучить формы проявления объективных экономических законов при разработке системы и методов хозяйственного руководства с целью повышения эффективности производства и повышения финансовой устойчивости деятельности предприятия. 2.Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОП 12 «Менеджмент в профессиональной деятельности». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения	88	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ОК 02, ОК 11. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - анализировать показатели ресурсов, затрат, результатов и эффективности деятельности предприятия и принимать на основе результатов анализа принимать соответствующие управленческие решения. знать: - сущность организации как основного звена экономики отраслей; - основные принципы построения экономической системы организации; - принципы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования, - организацию производственного и технологического процессов; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации и показатели эффективности их использования; - способы экономии ресурсов; - энергосберегающие технологии; - механизмы ценообразования, формы оплаты труда; - основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета		
ОП.08	Основы проектирования баз данных 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать навыки необходимые для правильного выбора и использования инструментальных средств создания баз данных (далее БД) и информационных систем. Задачи: - изучить основные понятия и основы баз данных; - определить логические и физические взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей; - знать этапы проектирования баз данных; - знать основы проектирования структур баз данных; - знать организацию запросов SQL. 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	72	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ПК 5.2, ПК 5.3 В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. знать: - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL.		
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать теоретические знания и практические навыки о процедурах стандартизация, сертификация и техническом документировании. Задачи: – изучить правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – научить использовать основы метрологии (основы технических измерений); – изучить цели, принципы, функции и основные понятия стандартизации; – сформировать знания о сертификации как процедура оценки соответствия продукции, услуг и производства; – изучить основы технического документирования 2. Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных компетенций: ПК	50	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	2.1, ПК 5.6. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. знать: - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - показатели качества и методы их оценки; - системы качества; - основные термины и определения в области сертификации; - организационную структуру сертификации; - системы и схемы сертификации.		
ОП.10	Численные методы 1. Цели и задачи усвоения дисциплины Цель: – сформировать системные теоретические знания и практические навыки в области математики. Задачи: – освоить элементы теории погрешностей; – научить выполнять приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений; – научить решать системы линейных алгебраических уравнений; – научить выполнять численное интегрирование и численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», ОУДП.04 «Математика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02.	48	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	В результате изучения дисциплины студент должен: уметь: - использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. знать: - методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.		
ОП.11	Компьютерные сети 1.Цель и задачи дисциплины Цель: – сформировать целостное представление о принципах построения и работы компьютерных сетей. Задачи: – изучить принципы построения и организации различных компьютерных сетей; – изучить базовые технологии локальных сетей, достоинства и недостатки базовых сетевых топологий; – освоить принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня, организацию межсетевого взаимодействия; – изучить принципы работы компьютерных глобальных сетей. 2.Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ПК 5.3, ПК 6.1 В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь:	48	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей; - эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - устанавливать и настраивать параметры протоколов; - обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных. знать: - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; - аппаратные компоненты компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; - понятие сетевой модели; - сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия.		
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности 1. Цель и задачи дисциплины Цель: – освоить основные методы, технику и технологию управления, получить определенные навыки для использования их в практике управления организацией. Задачи: – овладеть инструментарием ситуационного подхода к управлению организацией, который предполагает умение анализировать и оценивать внешнюю и внутреннюю среду бизнеса; – понимать поведение человека и предсказывать возможные действия с его стороны; – понимать организацию в целом, в единстве тех организационных процессов, которые в ней протекают; – освоить определенные навыки и умения в области информационного обеспечения управления; – уметь работать в группе, обеспечивая эффективные коммуникации; – быть готовым к изменениям, преодолевая сопротивление этим изменениям со стороны коллектива. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины	42	Другие формы контроля

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.04 «Математика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 11. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: уметь: - оперировать основными понятиями и категориями менеджмента; - планировать и организовывать работу подразделения; - проектировать организационные структуры управления; - применять в профессиональной деятельности приемы и методы эффективного делового общения; - принимать эффективные решения, используя систему методов управления; знать: - сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; - факторы внешней и внутренней среды организации; - основные виды организационных структур, принципы и правила их проектирования; - процесс принятия и реализации управленческих решений; - функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта; - систему методов управления; - виды управленческих решений и методы их принятия; - стили управления; - сущность и основные виды коммуникаций; - особенности организации управления в банковских учреждениях.		
ОП.13	Офисное программирование 1.Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач в области автоматизации управления документами и данными в пакете Microsoft Office на основе языка программирования Visual Basic for Application (VBA). Задачи: - привить практические навыки использования языка	54	Другие формы контроля

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	программирования Visual Basic for Application, объектных моделей MS Word, MS Excel, MS Access, MS Office для разработки приложений MS Office. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и направлен на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.3 В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - использовать офисные приложения в качестве среды разработки программ-надстроек; - использовать язык программирования VBA с целью расширения функционала программ, входящих в офисный пакет Microsoft; - реализовывать этапы тестирования, отладки программы, составлять документацию программного продукта. знать: - объектные модели основных приложений, входящих в пакеты Microsoft Office; - принципы организации взаимодействия между различными приложениями; - основы языка программирования Visual Basic for Applications (VBA), применяемого для разработки собственных приложений в офисных пакетах Microsoft; - основы реализации объектно-ориентированной парадигмы программирования средствами языка программирования VBA.		
ОП.14	Автоматизация решения оперативных задач в КИС 1. Цель и задачи дисциплины Цель: – формировать знания в области информационных технологий и получение навыков конфигурирования задач оперативного учета в системе «1С:Предприятие 8.3» в режиме управляемого приложения. Задачи: - повысить навыки программирования в 1С для эффективного получения и вывода данных в информационной системе; - получить необходимые навыки для построения сложных отчетов и работы с механизмом компоновки данных;	54	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- приобрести навыки программирования для решения оперативных задач. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», ОП.07 «Экономика отрасли» и дисциплин ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 5.4, ПК 5.7 В результате изучения дисциплины обучающийся должен: уметь: - применять схему решения оперативных задач; - использовать разные способы записи данных в регистры и чтение из них; - разрабатывать алгоритмы отражения документов в учете; - разрабатывать аналитические отчеты знать: - назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними; - синтаксис языка программирования 1С; - основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; - основы клиент-сервисной архитектуры КИС. уметь: - применять схему решения оперативных задач; - использовать разные способы записи данных в регистры и чтение из них; - разрабатывать алгоритмы отражения документов в учете; - разрабатывать аналитические отчеты.		
ОП.15	Автоматизация решения расчетных задач в КИС 1. Цели и задачи дисциплины: Цель: - формировать знания в области информационных технологий и получение навыков конфигурирования расчетных задач в системе "1С:Предприятие 8.3" в режиме управляемого приложения и интерфейса "Такси". Задачи: - повысить навыки программирования в 1С для эффективного получения и вывода данных расчета заработной платы в информационной системе; - получить необходимые навыки для построения сложных отчетов и работы с механизмом компоновки	54	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	данных по расчету заработной платы; – приобрести навыки программирования для решения расчетных задач. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», ОП.07 «Экономика отрасли» и дисциплин ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 5.4, ПК 5.7. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: – назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними; – синтаксис языка программирования 1С; – основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; – основы клиент-сервисной архитектуры КИС. уметь: – самостоятельно проектировать объекты конфигурации «План видов расчета» и "Регистр расчета" для решения задач расчета заработной платы; – программно формировать движения в регистре расчета; – при помощи виртуальных таблиц регистра расчета получать необходимые данные для расчета начислений и удержаний: сумму расчетной базы, плановое количество рабочего времени за период, количество фактически отработанного времени за период; – программировать код расчетных формул различных способов расчета; – получать сумму расчетной базы в разрезе базовых видов расчета; – формировать сторнирующие суммы для корректировки результатов расчета предыдущих (закрытых) периодов; – получать данные из регистров расчета, требующиеся для выполнения перерасчетов; – использовать механизм компоновки данных для разработки отчетов по начислениям и удержаниям.		
ОП.16	Анализ данных и машинное обучение 1. Цели и задачи дисциплины: Цель: – обучить студентов современным методам	76	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	интеллектуального анализа данных и познакомить с основными алгоритмами машинного обучения, особенностями их применения. Задачи: – изучить методы интеллектуального анализа данных; – сформировать базовые понятия машинного обучения; – сформировать практические навыки применения алгоритмов машинного обучения. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: изучение дисциплины направлено на формирование и развитие основных общекультурных и профессиональных компетенций: ОК 02, ОК 09. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: - методы интеллектуального анализа данных (включая их преобразование и очистку, работу с пропущенными значениями, основные способы визуализации данных, корреляционный анализ, поиск нелинейных ассоциаций); - возможности алгоритмов машинного обучения; - классы задач, решаемых с помощью алгоритмов машинного обучения. уметь: – проводить анализ данных – применять на практике алгоритмы машинного обучения; – обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи.		
ПЦ	Профессиональный цикл		
ПМ.01	Осуществление интеграции программных модулей	278	
МДК.01.01	Технология разработки программного обеспечения 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – формировать знания в области информационных технологий и получение навыков разработки программного обеспечения. Задачи: – сформировать представление об интеграции модулей в программное обеспечение; – выработать практические навыки разработки и отладке программных модулей; – выработать практические навыки разработки и	42	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	оформления требований к программным модулям по предложенной документации. 2.Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: - интеграции модулей в программное обеспечение; - отладке программных модулей; - разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации. Уметь: - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - анализировать проектную и техническую документацию; - использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; - организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; - выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace); - создавать классы- исключения на основе базовых классов; - оценивать размер минимального набора тестов; - разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; - выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; - выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; знать: - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; - основные подходы к интегрированию программных		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения; - основные методы и виды тестирования программных продуктов; - приемы работы с инструментальными средствами тестирования; - стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации		
МДК.01.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать практические навыки применения инструментальных средств разработки программного обеспечения. Задачи: - изучить инструментальных средств разработки программ; - изучить современные технологии и инструменты интеграции; - сформировать практические знания о компьютерной поддержке разработки и сопровождения программных средств; - изучить инструментарий тестирования и анализа качества программных средств 2.Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: - разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; - разработке тестовых сценариев программного средства; - инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования. Уметь: - разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; - определять источники и приемники данных;	52	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; - выполнять тестирование интеграции; - организовывать постобработку данных; - приемы работы в системах контроля версий; знать: - графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; - методы организации работы в команде разработчиков; - виды и варианты интеграционных решений; - принципы построения корпоративных сетей и Web-служб; - современные технологии и инструменты интеграции; - основные протоколы доступа к данным; - методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; - основные методы отладки; - методы отладочных классов; - методы и схемы обработки исключительных ситуаций;		
МДК.01.03	Математическое моделирование 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать навыки владения приемами и методами моделирования и практические навыки разработки и применения экономико-математических моделей при разработке программного обеспечения. Задачи: - научить выбирать математические модели информационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления, - сформировать навыки анализа и содержательной интерпретации полученных результатов. 2.Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.1. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: применение математических методов моделирования при разработке программного обеспечения. Уметь:	32	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- осуществлять постановку задачи для создания математической модели процесса; - выявлять ключевые переменные и параметры при разработке программного обеспечения; - разрабатывать алгоритм анализа модели; - использовать систему прикладного программирования, документировать результаты программирования; знать: - основные принципы проведения системного анализа и математического моделирования; - возможности использования математических методов при разработке программного обеспечения; - классификацию математических моделей и области их применимости; - основные математические методы, используемые при разработке программного обеспечения;		
МДК.01.04	Основы программирования в КИС 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать базовые навыки предметно-ориентированного программирования в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3». Задачи: - освоить на базовом уровне язык программирования 1С для эффективного получения и вывода данных в информационной системе; - получить необходимые для построения несложных отчетов навыки работы с механизмом компоновки данных; - приобрести начальные навыки программирования для решения учетных задач 2.Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: применении навыков предметно-ориентированного программирования в сложных информационных системах Уметь:	40	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; - составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке; - разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных; - писать программный код для решения типовых задач; знать: - назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними; - синтаксис языка программирования 1С; - основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; - основы клиент-сервисной архитектуры КИС.		
МДК.01.05	Основы конфигурирования в КИС 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать базовые навыки предметно-ориентированного программирования в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3». Задачи: - привить практические навыки конфигурирования с целью построения несложной базы данных для ведения учета; - освоить на базовом уровне язык запросов для эффективного получения данных их информационной системы; - получить необходимые для построения несложных отчетов навыки работы с механизмом компоновки данных. 2.Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: применении навыков предметно-ориентированного программирования в сложных информационных системах Уметь:	40	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; - составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке; - разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных; - писать программный код для решения типовых задач; знать: - назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними; - синтаксис языка программирования 1С; - основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; - основы клиент-сервисной архитектуры КИС.		
УП.01.01	Учебная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления интеграции программных модулей. Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами умений разработки и оформление требований к программным модулям, разработки тестовых наборов и сценариев программного средства; – приобретение студентами умений интеграции модулей программного обеспечения. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей; – разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; – разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля. уметь:	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – анализировать проектную и техническую документацию; – использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; – организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; – определять источники и приемники данных; – использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; – выполнять тестирование интеграции. знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; – методы организации работы в команде разработчиков; – виды и варианты интеграционных решений; – принципы построения корпоративных сетей и Web-служб; – современные технологии и инструменты интеграции; – основные протоколы доступа к данным; – методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; – основные методы отладки.		
ПП.01.01	Производственная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления интеграции программных модулей Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами практического опыта	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	разработки и оформление требований к программным модулям, разработки тестовых наборов и сценариев программного средства, инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; – приобретение студентами практического опыта интеграции и отладки модулей программного обеспечения. Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей», формирование профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей; – разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; – разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; – разработке тестовых сценариев программного средства; – инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; – модификации программных модулей. уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – анализировать проектную и техническую документацию; – использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; – организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; – определять источники и приемники данных; – использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– выполнять тестирование интеграции; – организовывать постобработку данных; – приемы работы в системах контроля версий; – выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; – создавать классы- исключения на основе базовых классов; – оценивать размер минимального набора тестов; – разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; – выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; – выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; – методы организации работы в команде разработчиков; – виды и варианты интеграционных решений; – принципы построения корпоративных сетей и Web-служб; – современные технологии и инструменты интеграции; – основные протоколы доступа к данным; – методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; – основные методы отладки; – методы отладочных классов; – методы и схемы обработки исключительных ситуаций; – основные методы и виды тестирования программных продуктов; – приемы работы с инструментальными средствами тестирования; – стандарты качества программной документации; – основы организации инспектирования и верификации; – встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.		
ПМ.02	Ревьюирование программных модулей	166	
МДК.02.01	Моделирование и анализ программного обеспечения 1. Цели и задачи дисциплины Цель:	54	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– сформировать практические навыки моделирования и оценки процессов разработки программного обеспечения. Задачи: – выработать навыки измерения характеристик программного проекта; – освоить задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов; – обучить процедуре организации ревьюирования. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: – в измерении характеристик программного проекта; – использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения; – оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств. уметь: – работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; – выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; знать: – методы моделирования и анализа программного обеспечения; – задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов; – организацию ревьюирования и инструментальные средства ревьюирования		
МДК.02.02	Управление проектами 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать знания о процессах и методах управления проектами. Задачи: – изучить основы управления проектами; – изучить этапы разработка концепции проекта;	40	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- изучить организационные структуры управления проектами; - изучить особенности проектного финансирования; - изучить особенности и содержание процедуры планирования проекта; - изучить методы управления стоимостью и временем проекта; - изучить методы управления рисками проекта; - изучить методы контроля, регулирования и особенности завершения проекта. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 3.2, ПК 3.4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: планировании и контроле развития проекта. уметь: - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. знать: - задачи планирования и контроля развития проекта; - принципы построения системы деятельности программного проекта; - современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.		
УП.02.01	Учебная практика Цель: формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления интеграции программных модулей. Задачи учебной практики: – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами умений разработки и оформление требований к программным модулям,	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	разработки тестовых наборов и сценариев программного средства; – приобретение студентами умений интеграции модулей программного обеспечения. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей; – разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; – разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля. Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – анализировать проектную и техническую документацию; – использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; – организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; – определять источники и приемники данных; – использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; – выполнять тестирование интеграции. знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; – методы организации работы в команде разработчиков; – виды и варианты интеграционных решений;		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– принципы построения корпоративных сетей и Web-служб; – современные технологии и инструменты интеграции; – основные протоколы доступа к данным; – методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; – основные методы отладки.		
ПП.02.01	Производственная практика Цель: комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей», формирование профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности. Задачи производственной практики: – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами практического опыта разработки и оформление требований к программным модулям, разработки тестовых наборов и сценариев программного средства, инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; – приобретение студентами практического опыта интеграции и отладки модулей программного обеспечения. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей; – разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; – разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; – разработке тестовых сценариев программного средства; – инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; – модификации программных модулей. Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– анализировать проектную и техническую документацию; – использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; – организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; – определять источники и приемники данных; – использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; – выполнять тестирование интеграции; – организовывать постобработку данных; – приемы работы в системах контроля версий; – выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; – создавать классы-исключения на основе базовых классов; – оценивать размер минимального набора тестов; – разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; – выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; – выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; – методы организации работы в команде разработчиков; – виды и варианты интеграционных решений; – принципы построения корпоративных сетей и Web-служб; – современные технологии и инструменты интеграции; – основные протоколы доступа к данным; – методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; – основные методы отладки; – методы отладочных классов; – методы и схемы обработки исключительных ситуаций; – основные методы и виды тестирования программных		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	продуктов; – приемы работы с инструментальными средствами тестирования; – стандарты качества программной документации; – основы организации инспектирования и верификации; – встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.		
ПМ.03	Проектирование и разработка информационных систем	570	
МДК.03.01	Проектирование и дизайн информационных систем 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать основные знания и навыки в части анализа деятельности предприятий, имеющих бизнес-процессов для выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации, созданию и эксплуатации информационных систем Задачи: – изучить стандарты, поддерживающие создание информационных систем; – овладеть ключевыми методиками моделирования и описания предметной области внедрения информационной системы; – изучить основные способы проектирования информационных систем; – изучить основные способы разработки и оформления проектных документов. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», дисциплин, входящих в ПМ.01 «Осуществление интеграции программных модулей» и ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 5.1, ПК 5.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств уметь: - осуществлять постановку задач по обработке информации; - проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения	110	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	информационной системы и программных средств; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - разрабатывать графический интерфейс приложения; - создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. знать: - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные процессы управления проектом разработки; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.		
МДК.03.02	Разработка кода информационных систем 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать практические навыки разработки и модификация информационных систем. Задачи: - изучить основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой; - изучить интегрированные среды разработки для создания независимых программ; - выделить особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования; - изучить основы разработки сценариев с помощью специализированных языков. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», дисциплин, входящих в ПМ.01 «Осуществление интеграции программных модулей» и ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 5.3, ПК 5.4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: - обеспечении сбора данных для анализа использования и	140	Экзамен, курсовая работа

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	функционирования информационной системы; - программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы уметь: - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. знать: - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - методы и средства проектирования и разработки информационных систем - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.		
МДК.03.03	Тестирование информационных систем 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать практические навыки тестирования информационных систем и реинжиниринга бизнес-процессов в информационных системах. Задачи: - изучить организацию тестирования в команде разработчиков; - определить виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные); - приобрести практические навыки оформления результатов тестирования информационных систем; - изучить методы анализа качества программных продуктов в среде разработке; - изучить методы и способы выявления и идентификации сбоев и ошибок, варианты их устранения . 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», дисциплин, входящих в ПМ.01 «Осуществление интеграции программных модулей» и ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7.	140	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы уметь: - осуществлять постановку задач по обработке информации; - разрабатывать документации по эксплуатации информационной системы; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции знать: - основные процессы управления проектом разработки; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - методы и средства тестирования информационных систем; - систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.		
МДК.03.04	Интернет-технологии 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать представления об основных ресурсах Интернета, социальных сервисах; обучить технологии создания сайтов с использованием языка разметки HTML, методам создания сценариев на языке программирования Java Script, учитывая объектную модель представления документов; дать понятия о физической структуре сети Интернет, о каналах связи, маршрутизации потоков данных Задачи: – обеспечить понимание основных принципов взаимодействия клиента и сервера; – научить ориентироваться на рынке программного обеспечения для разработки и использования Интернет-приложений; – обеспечить получение практических навыков создания веб-приложений с помощью языков HTML, CSS, Java Script и др. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика», дисциплин, входящих в ПМ.01 «Осуществление интеграции программных модулей» и ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей».	108	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 5.3, ПК 5.4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: навыками работы в IDE Visual Studio, языками HTML, CSS, JavaScript на уровне разработчика Web-приложений уметь: применять перечисленные языки, объектные модели, а также интегрированную среду разработки MS Visual Studio, браузеры Internet Explorer, Chrome и др. для создания, тестирования и отладки Web-сайтов и приложений знать: - принципы функционирования сети интернет; - рынки информационных ресурсов; - основы разработки, поиска и публикации информации в интернет; - основы взаимодействия серверного и клиентского программного обеспечения; - основы языков разметки и программирования HTML, CSS, JavaScript, XML.		
УП.03.01	Учебная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части осуществления проектирования и разработки информационных систем. Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами умений сбора исходных данных и разработки проектной документации; – приобретение студентами умений разработки модулей информационной системы; – приобретение студентами умений тестирования системы и ее оценки для выявления возможностей модернизации. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7 В результате прохождения производственной практики	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	(по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт (первоначальный в): – управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методик тестирования разрабатываемых приложений; – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы; – анализе предметной области; – использовании инструментальных средств обработки информации; – выполнении работ предпроектной стадии; – разработке проектной документации на информационную систему; – формирование отчетной документации по результатам работ; – использовании стандартов при оформлении программной документации. уметь: – осуществлять постановку задач по обработке информации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; – разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; – работать с инструментальными средствами обработки		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	информации; – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; – использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; – разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; – использовать стандарты при оформлении программной документации; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. знать: – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; – основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; – основные процессы управления проектом разработки; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; – систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; – основные понятия системного анализа; – методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.		
ПП.03.01	Производственная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	практической работы в части осуществления проектирования и разработки информационных систем Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами практического опыта сбора исходных данных и разработки проектной документации; – приобретение студентами практического опыта разработки модулей информационной системы; – приобретение студентами практического опыта тестирования системы и ее оценки для выявления возможностей модернизации. Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем», формирование профессиональных компетенций, приобретение умений практической работы по специальности. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7 В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методик тестирования разрабатываемых приложений; – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы;		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– анализе предметной области; – использовании инструментальных средств обработки информации; – выполнении работ предпроектной стадии; – разработке проектной документации на информационную систему; – формирование отчетной документации по результатам работ; – использовании стандартов при оформлении программной документации. уметь: – осуществлять постановку задач по обработке информации; – проводить анализ предметной области; – осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; – разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; – проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; – работать с инструментальными средствами обработки информации; – использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; – использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; – разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; – использовать стандарты при оформлении программной документации; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. знать: – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; – основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; – основные процессы управления проектом разработки; – основные модели построения информационных систем,		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	их структуру, особенности и области применения; – методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; – систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; – основные понятия системного анализа; – методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.		
ПМ.04	Сопровождение информационных систем	424	
МДК.04.01	Внедрение информационных систем 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать практические навыки ввода информационных систем в эксплуатацию. Задачи: – изучить основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем; – изучить особенности организации и документации процесса внедрения информационных систем; – знать инструменты и технологии внедрения информационных систем. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:	120	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	иметь практический опыт в: установке, настройке и сопровождении информационной системы уметь: - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем; - поддерживать документацию в актуальном состоянии; - формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; - формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; знать: - политику безопасности в современных информационных системах; - структуру и этапы проектирования информационной системы; - методологии проектирования информационных систем; - основные задачи сопровождения информационной системы; - методы разработки обучающей документации.		
МДК.04.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем 1. Цели и задачи дисциплины Цель: - сформировать практические навыки поддержки, сопровождения и восстановления работоспособности информационной системы. Задачи: - изучить особенности обеспечения эксплуатации информационных систем; - изучить организацию сопровождения и восстановления работоспособности информационной системы; - изучить различные варианты идентификации и возможности устранения ошибок в информационной системе. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения	90	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 6.2, ПК 6.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы отладке программных модулей уметь: – идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; – исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; – организовывать заключение договоров на выполняемые работы; – выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; – организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; – контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; – закрывать договора на выполняемые работы; – осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования; – определять интервал резервного копирования. знать: – регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.		
МДК.04.03	Устройство и функционирование информационной системы 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать представления об особенностях информационного, программного и технического обеспечения, а также сопровождения различных видов информационных систем. Задачи: – изучить особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС; – изучить особенности сопровождения различных видов	92	Экзамен, курсовая работа

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	АИС; – уметь оценивать на надежность и качество информационных систем. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. уметь: – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – применять документацию систем качества; знать: – классификацию информационных систем; – методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами;		
МДК.04.04	Интеллектуальные системы и технологии 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – на основе изучения достижений информатики в области интеллектуализации информационных систем сформировать практические навыки работы экспертных систем. Задачи: – изучить достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; – знать и освоить принципы работы экспертных систем. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем».	50	Зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 6.4, ПК 6.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: разработке демонстрационной версии информационной системы. Уметь: применять основные технологии экспертных систем; знать: – достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; – принципы работы экспертных систем		
УП.04.01	Учебная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части сопровождения информационных систем. Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами умений сопровождения информационных систем; – приобретение студентами умений исправления ошибок в информационной системе; – приобретение студентами умений обновления и восстановления данных в информационной системе. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт (первоначальный в): – инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы; – выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; – исправлении ошибки в программном коде	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	информационной системы в процессе эксплуатации; – разработке обучающей документации информационной системы; – выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; – разработке демонстрационной версии информационной системы. Уметь: – осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – применять основные технологии экспертных систем; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; – формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; – исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; – применять документацию систем качества; – организовывать заключение договоров на выполняемые работы; – выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; – организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; – контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; – закрывать договора на выполняемые работы; – осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования; – определять интервал резервного копирования. знать: – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; – основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– основные процессы управления проектом разработки; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; – систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; – основные понятия системного анализа; – методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.		
ПП.04.01	Производственная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части сопровождения информационных систем. Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами практического опыта сопровождения информационных систем; – приобретение студентами практического опыта исправления ошибок в информационной системе; – приобретение студентами практического опыта обновления и восстановления данных в информационной системе. Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Сопровождение информационных систем», формирование профессиональных компетенций, приобретение умений практической работы по специальности. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – установке, настройке и сопровождении информационной системы; – выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; – исправлении ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; – разработке обучающей документации информационной системы; – выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Уметь: – осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – применять основные технологии экспертных систем; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; – формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; – исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; – применять документацию систем качества; – организовывать заключение договоров на выполняемые работы; – выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; – организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; – контролировать поступления оплат по договорам за		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	выполненные работы; – закрывать договора на выполняемые работы; – осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования; – определять интервал резервного копирования. знать: – основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; – основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; – основные процессы управления проектом разработки; – основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; – методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; – систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; – основные понятия системного анализа; – методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; – объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; – важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.		
ПМ.05	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	268	
МДК.05.01	Управление и автоматизация баз данных 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать практические навыки и умения по администрированию баз данных и серверов. Задачи: - изучить принципы построения и администрирования баз данных;	88	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	- изучить серверы баз данных, требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов; - изучить технологию удаленного администрирования; - изучить технологию создания базы данных с применением языка SQL. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: - в участии в соадминистрировании серверов; - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - участвовать в администрировании отдельных компонент серверов; - идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных уметь: – проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства. – развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. – формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи – добавлять, обновлять и удалять данные. знать: – модели данных, основные операции и ограничения; – технологию установки и настройки сервера баз данных; – требования к безопасности сервера базы данных;		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. – представление структур данных; – тенденции развития банков данных.		
МДК.05.02	Сертификация информационных систем 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – сформировать практические навыки и умения по обеспечению качества и сертификация информационных систем. Задачи: - изучить законодательство Российской Федерации в области защиты информации; - изучить программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации; - рассмотреть уровни качества программной продукции; - изучить требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей; - изучить процедуру сертификации информационных систем 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 7.3, ПК 7.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. - проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. уметь: – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства. знать: – требования к безопасности сервера базы данных; – государственные стандарты и требования к	54	Другие формы контроля

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	обслуживанию баз данных; – уровни качества программной продукции		
МДК.05.03	Информационная безопасность 1. Цели и задачи дисциплины Цель: – ознакомление студентов с современными способами и средствами защиты информации, реализуемыми в виде технических, программных средств или организационных мер, экономическими и правовыми принципами их функционирования, а также возможностями использования защиты в работе с информационными ресурсами в различных областях. Задачи: – формирование умения обеспечить защиту информации и объектов информатизации; – формирование навыков выполнения работ в области технического регулирования, сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; – формирование навыков обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок; – настройка и обслуживание аппаратно-программных средств. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях и готовностях обучающегося, сформированных в процессе изучения дисциплины ОУДП.01 «Информатика» и дисциплин, входящих в ПМ.03 «Проектирование и разработка информационных систем». 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: ПК 7.4, ПК 7.5. В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь практический опыт в: области информационной безопасности и применения на практике методов и средств защиты информации уметь: – различать правовые, организационные и технические мероприятия по защите информации; – выявлять и классифицировать угрозы информационной безопасности предприятия; – планировать мероприятия по защите информации, исходя из известных угроз и финансовых возможностей предприятия;	54	Экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– рассчитывать эффективность мероприятий по защите информации. знать: – принципы информационной безопасности; – основные угрозы информационной безопасности; – методы и критерии оценки эффективности мероприятий по защите информации.		
УП.05.01	Учебная практика Цель: – сформировать Задачи производственной практики 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4 В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: уметь: знать:	36	Дифф. зачет
ПП.05.01	Производственная практика Цель: – формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых знаний, умений и навыков практической работы в части соадминистрирования баз данных и серверов. Задачи производственной практики – закрепление знаний, полученных в ходе изучения профессиональных дисциплин, а также формирование связей между теоретическими знаниями и профессионально-практическими навыками; – приобретение студентами умений администрирования отдельных компонентов серверов; – приобретение студентами умений администрирования баз данных; – приобретение студентами умений защиты информации. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт (первоначальный в):	36	Дифф. зачет

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– в участии в соадминистрировании серверов; – разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов; – формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей; – проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Уметь: – проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства; – добавлять, обновлять и удалять данные; – формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи; – развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. знать: – модели данных, основные операции и ограничения; – технологию установки и настройки сервера баз данных; – требования к безопасности сервера базы данных; – государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.		
ПДП	Преддипломная практика Цель: – углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы. Задачи производственной практики – овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления; – закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений,	144	

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности; – обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы; – проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника; – сбор материалов к государственной итоговой аттестации. 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики Процесс прохождения практики направлен на формирование и развитие основных профессиональных компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4 В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен: Иметь практический опыт: – интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей; – разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; – разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля; – разработке тестовых сценариев программного средства; – инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; – модификации программных модулей. – измерении характеристик программного проекта; – использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; – оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; – построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование); – определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств; – обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения. – управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методик тестирования разрабатываемых приложений; – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы; – анализе предметной области; – использовании инструментальных средств обработки информации; – выполнении работ предпроектной стадии; – разработке проектной документации на информационную систему; – формирование отчетной документации по результатам работ; – использовании стандартов при оформлении программной документации. – в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы; – выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; – исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; – выполнении разработки обучающей документации информационной системы; – выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; – организации доступа пользователей к информационной системе. – в участии в соадминистрировании серверов; – разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;		

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов; – формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей; – проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Уметь: – пользоваться технической документацией по созданию, внедрению и эксплуатации программного обеспечения; – осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов; – осуществлять разработку и сопровождение модулей программного обеспечения; – реализовывать функции администрирования информационных систем; – обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения. Знать: – виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их характеристики, области применения; – требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ, техника; – назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных оболочек и сервисных приложений; – порядок разработки и эксплуатации современного программного обеспечения, принятый в организации; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, действующие в организации.		
	Государственная итоговая аттестация Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе. Цель: - определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части требований к	216	

№ п.п.	Наименование дисциплины, основные разделы	Трудоем- кость, час.	Форма контроля
	результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена. Задачи: – определение уровня сформированности компетенций специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; – подтверждение уровня профессионального образования специалиста среднего звена; – разработка актуальной темы, имеющей практическое значение для предприятия, организации. 2. Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося: для прохождения итоговой государственной аттестации выпускник должен освоить все дисциплины ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие основных общекультурных, профессиональных и дополнительных компетенций: ОК.1 – ОК.11, ПК 2.1- 2.5, ПК.3.1 – 3.1 – 3.4, ПК5.1 – 5.7, ПК.6.1 – 6.5, ПК 7.1 – 7.5 В результате выпускник должен: знать: теоретические, методические и практические аспекты ППССЗ по 09.02.07 Информационные системы и программирование. уметь: применять в профессиональной деятельности результаты обучения образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, отвечающие требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.		