

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Погребная Ярослава Адольфовна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.08.2024 13:30:57
Уникальный идентификатор:
df3b41101d3b2b77a07bf7ecfceb4c437367e6f2

**Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин
(профессиональных модулей) образовательной программы среднего
профессионального образования подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе основного общего образования, квалификация -
программист)**

**1. Дисциплины общеобразовательного цикла
ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

Цель дисциплины: воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения; развитие представлений о специфике русского языка; освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения; овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета; осознание национального своеобразия русской литературы; развитие представлений о специфике русской литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов.

Применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

Достижение указанных целей осуществляется в процессе совершенствования коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой), культуроведческой компетенций.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения. Дисциплина является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: связь языка и истории, культуры русского и других народов; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и

уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения и т.д.; образная природа словесного искусства; литературные произведения; основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия и т.д. анализ эпизодов (сцен) изученного произведения, объяснение его связи с проблематикой произведения; соотношение художественной литературы с общественной жизнью и культурой; конкретно-историческое и общечеловеческое содержания литературных произведений; в «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотношение произведения с литературным направлением эпохи; род и жанр произведения; авторская позиция; аргументированное формулирование своего отношения к литературному произведению; рецензирование литературных произведений и сочинения разных жанров на литературные темы.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **131** часов.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен (2 семестр)**.

ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

Цель дисциплины: воспитание гражданина и патриота; формирование духовной, нравственной и культурной ценности; осознание национального своеобразия родного языка и литературы; развитие представлений о специфике родного языка и литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов.

Достижение указанных целей осуществляется в процессе совершенствования коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой), культуроведческой компетенций.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения. Дисциплина является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **100** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр)**.

ОУП.03 ИСТОРИЯ

Цель дисциплины: воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; расширение социального опыта учащихся при анализе и обсуждении форм человеческого взаимодействия в истории; развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить ее с исторически возникшими мировоззренческими системами; освоение систематизированных знаний об истории человечества и элементов философско-исторических и методологических знаний об историческом процессе; подготовка учащихся к продолжению образования в области гуманитарных дисциплин; овладение умениями и навыками комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации как основы решения исследовательских задач; формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, умения выявлять историческую обусловленность различных версий и оценок событий прошлого и современности, определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; историческую обусловленность современных общественных процессов; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **78 часов.**

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр).**

ОУП.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Цель дисциплины: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к

рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: человек в обществе, духовная культура, экономическая жизнь общества, социальная сфера, политическая сфера, правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации

Количество часов на освоение программы дисциплины: **148** часов.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен (2 семестр).**

ОУП.05 ГЕОГРАФИЯ

Цель дисциплины:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими

особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;

-воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;

-использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;

-нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;

-понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: современная политическая карта мира, география мировых природных ресурсов, география населения мира, мировое хозяйство, зарубежная Европа, Азия, Африка, Америка, Австралия и Океания Россия в современном мире, классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты

Количество часов на освоение программы дисциплины: **61** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр).**

ОУП.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной).

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: новые лексические единицы, связанные с соответствующими ситуациями общения, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны изучаемого языка; значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме. Страноведческая информация: сведения о стране изучаемого языка, науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях. Место страны изучаемого языка в мировом сообществе и ее мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **78** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр).**

ОУД.07 МАТЕМАТИКА

Цель дисциплины: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, 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 части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: Уравнения и неравенства. Система уравнений. Элементы комбинаторики, статистики, теории вероятности. Прямые и плоскости в пространстве. Тела и поверхности вращения, площади поверхностей вращения.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **226 часов.**

Форма промежуточной аттестации: **экзамен (2 семестр).**

ОУП.08 ИНФОРМАТИКА

Цель дисциплины: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и во 2 семестрах очной формы обучения. Готовит к изучению дисциплин, связанных с информационными технологиями и является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: информация и ее кодирование. Моделирование и компьютерный эксперимент. Компьютер. Программные приложения. Компьютерные коммуникации.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **148** часов.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен (2 семестр).**

ОУП.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Цель дисциплины: развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; 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 ориентации; приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения. Дисциплина является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности. Содержание дисциплины: Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **78** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (1.2 семестр).**

ОУП.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

Цель дисциплины: освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства; воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства

уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества; развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни; овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: поведение человека в условиях вынужденной автономии. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний. Вооруженные силы РФ. Боевые традиции ВС РФ. Символы воинской славы. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи. Воинская обязанность. Здоровый образ жизни. Прикладная физическая подготовка.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **78 часов.**

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр).**

ОУП.11 ФИЗИКА

Цель дисциплины: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается во 1 семестре очной формы обучения.

Содержание дисциплины: основы кинематики, основы динамики, законы сохранения в механике, основы молекулярно-кинетической теории, основы термодинамики, агрегатные состояния вещества и фазовые переходы,

электрическое поле, законы постоянного тока, электрический ток в различных средах, магнитное поле, механические колебания и волны электромагнитные колебания и волны, природа света, квантовая оптика, физика атома и атомного ядра, строение Солнечной системы, эволюция Вселенной, специальная теория относительности.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **51** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (1 семестр)**.

ОУП.12 ХИМИЯ

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде, освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается во 2 семестре очной формы обучения.

Содержание дисциплины: Основы строения вещества Химические реакции, Строение и свойства неорганических веществ, Строение и свойства органических веществ, Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций, Растворы, Химия в быту и производственной деятельности человека

Количество часов на освоение программы дисциплины: **66** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр)**

ОУП.13 БИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: Формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1. Сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картине мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2. Развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений.

3. Сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием.

4. Развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников.

5. Сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6. Сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и изучается во 2 семестре очной формы обучения.

Содержание дисциплины: клетка – структурно-функциональная единица живого, строение и функции организма, теория эволюции, экология, биология в жизни

Количество часов на освоение программы дисциплины: **66** часов.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр).**

ДУП.01 Введение в специальность

Цель дисциплины: формировать готовность и способность к самостоятельной ответственной деятельности в выбранной сфере деятельности; готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей, готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни, понимание сущности и социальной значимости своей будущей специальности, особенностей будущей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл профессиональной подготовки и относится к дополнительным учебным дисциплинам, предлагаемым профессиональной образовательной организацией, изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **128** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (2 семестр).**

2. Дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Цель дисциплины: сформировать основные понятия философии, определить роль философии в жизни человека и общества, изучить важнейшие школы и учения выдающихся философов, основы научной, философской и религиозной картин мира.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки и изучается в 3 семестре очной формы обучения.

Содержание дисциплины: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **50 час.**

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (6 семестр).**

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Цель дисциплины: научиться ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки и изучается в 3 семестре очной формы обучения.

Содержание дисциплины: Истоки Российской государственности. Политическая жизнь России 90-е гг. XX века. Духовная жизнь России в 90-е годы XX века. Положение России в мире в конце XX – начале XXI вв. Ближнее зарубежье. Дальнее зарубежье. Россия в XXI веке. Перспективы развития России.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **54 час.**

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (3 семестр).**

ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Цель дисциплины: формирование общих представлений, умений и навыков в области психологии, необходимых в процессе профессионального становления личности, а также в системе социальных отношений. Для разрешения поставленной цели предусматривается выполнение следующих

задач: ликвидация психологической некомпетентности; понимание роли психологии в процессе развития личности и подготовке к профессиональной деятельности; освоение теоретико-методологических основ функционирования и развития психики человека; изучение индивидуально-психологических особенностей личности человека и их проявление в деятельности и общении; приобретение психологических навыков необходимых в будущей профессии.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки и изучается в 3 семестре очной формы обучения.

Является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: психология в системе современного человекознания; методы психологического познания; развитие психики в филогенезе; психика и мозг; возникновение и развитие сознания человека; психические познавательные процессы. Ощущение; восприятие; внимание; память; мышление; речь; воображение; эмоциональная сфера личности; волевая сфера личности; человек и личность в системе психологического знания; формирование и развитие личности; направленность личности; индивидуально-психологические особенности личности. Темперамент; психология характера; способности в психологической структуре личности; деятельность как условие развития личности; мотивация деятельности и поведения; восприятие и познание людьми друг друга; психология малых групп и коллектива; массовидные социально-психологические явления; межличностные отношения; межличностные конфликты.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **52** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (7 семестр).**

ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения как в повседневной, так и в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки и изучается в 3-6 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс. Развитие монологической и диалогической речи по темам. Новые лексические единицы, связанные с соответствующими ситуациями общения, реплик-клише речевого этикета, Развитие навыков чтения литературы по специальности Практикум по работе с профессионально-ориентированными текстами.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **168** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (8 семестр).**

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Цель дисциплины: развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки и изучается в 3-6 семестрах очной формы обучения.

Содержание дисциплины: Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **160** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (3-8 семестры).**

3. Дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

Дисциплина «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Целью освоения дисциплины является – овладение математическим аппаратом, знаниями, умениями и навыками, необходимыми в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории комплексных чисел.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **76** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (3 семестр).**

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА(С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ)

Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Дискретная математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Целью освоения дисциплины является – овладение математическим аппаратом, знаниями, умениями и навыками, необходимыми в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения выполнять операции над множествами. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов; – основные принципы теории множеств.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **46** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (4 семестр).**

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Целью освоения дисциплины является – овладение математическим аппаратом, знаниями, умениями и навыками, необходимыми в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;

- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- элементы комбинаторики;

- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;

- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;

- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса;

- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- законы распределения непрерывных случайных величин;
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- понятие вероятности и частоты.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **46** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (4 семестр).**

4. Дисциплины общепрофессионального цикла

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» входит в общепрофессиональный цикл.

Целью освоения дисциплины является – знакомство и развитие навыков работы с современными операционными системами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.
- Работать в конкретной операционной системе.
- Работать со стандартными программами операционной системы.
- Устанавливать и сопровождать операционные системы.
- Поддерживать приложения различных операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- Состав и принципы работы операционных систем и сред.
- Понятие, основные функции, типы операционных систем.
- Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.
- Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.
- Принципы построения операционных систем.
- Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.
- Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **74** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (3 семестр).**

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **48** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (4 семестр), комплексный экзамен 4 семестр**

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Информационные технологии» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **94** час.

Форма промежуточной аттестации: **комплексный экзамен 4 семестр**

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- 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.

В результате освоения дисциплины студент должен **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

Количество часов на освоение программы дисциплины: **150** час.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен 5 семестр**

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Использовать нормативно правовые акты в профессиональной деятельности
- Защищать свои права в соответствии с гражданским процессуальным и трудовым законодательством
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- Основные положения Конституции РФ;
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
- Законодательные, иные нормативно правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
- Организационно-правовые формы юридических лиц;
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
- Порядок заключения трудового договора и основания 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

Количество часов на освоение программы дисциплины: **54** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (7 семестр).**

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;
- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы законодательства о труде, организации охраны труда;
- условия труда, причины травматизма на рабочем месте;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие 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

Количество часов на освоение программы дисциплины: **70** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (6 семестр).**

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Экономика отрасли» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные техникоэкономические показатели деятельности организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Общие положения экономической теории.
- Организацию производственного и технологического процессов.
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
- Методику разработки бизнес-плана.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **60** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (8 семестр).**

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.
- Количество часов на освоение программы дисциплины: **88** час.
Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (4 семестр).**

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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

Количество часов на освоение программы дисциплины: **68** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (8 семестр).**

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Численные методы» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «Программист»),

Дисциплина ОП.10 «Численные методы» входит в общепрофессиональный цикл. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины

«Элементы высшей математики», «Основы алгоритмизации и программирования».

Дисциплина ОП.10 «Численные методы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков анализа, моделирования и решения теоретических и практических задач с широким использованием математического аппарата.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **86** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (4 семестр)**.

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «Программист»).

Дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» входит в общепрофессиональный цикл. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Операционные системы и среды».

Дисциплина ОП.12 «Компьютерные сети» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью освоения дисциплины является – изучение основ построения и функционирования компьютерных сетей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевая модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресация в сетях, организация межсетевого воздействия.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **92** час.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен 4 семестр**

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «Программист»).

Дисциплина ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Обществознание (включая экономику и право)».

Дисциплина ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью освоения дисциплины является – освоение теоретических знаний о менеджменте в профессиональной деятельности; приобретение умений применять эти знаний в профессиональной деятельности, формирование необходимых компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;

строить систему мотивации труда;
управлять конфликтами;
владеть этикой делового общения;
организовать работу коллектива и команды;
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела профессиональной деятельности; оформлять бизнес – план; рассчитывать размеры выплат по процентам и ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: функции, виды и психологию менеджмента; методы и этапы принятия решений; технологии и инструменты построения карьеры; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **60** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (8 семестр).**

5. Программы профессиональных модулей

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «программист»). В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК.1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт в:**

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **845** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (4 семестр), экзамен 6 семестр.**

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «программист»). В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт в:**

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения; □

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основы верификации и аттестации программного обеспечения.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен

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;

проводить сравнительный анализ;

выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);
оценивать размер минимального набора тестов;
разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;
выполнять тестирование интеграции;
организовывать постобработку данных;
создавать классы-исключения на основе базовых классов;
выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; □ использовать приемы работы в системах контроля версий.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:
модели процесса разработки программного обеспечения;
основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
основные подходы к интегрированию программных модулей;
основные верификации и аттестации программного обеспечения;
проектирование программного обеспечения;
разработку процедур проверки работоспособности и измерения характеристик 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 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **456** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (3 семестр), экзамен 6 семестр**

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «программист»). В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**
подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

производить настройку отдельных компонентов программного

обеспечения компьютерных систем;

анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **483** час.

Форма промежуточной аттестации: **дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен 5 семестр**

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «программист»). В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт в**:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - работе с документами отраслевой направленности.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных.

Количество часов на освоение программы дисциплины: **724** час.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен 7,8 семестр**