

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУРМАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификации выпускника: Специалист по информационным системам

Нормативный срок обучения: на базе основного общего образования 3 г. 10 м.

Форма обучения – очная

Мурманск, 2022

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании Педагогического совета

«31» 08 2022г.

Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УМР

ПОЧУ «МКТ»

Худик И.А.

подпись

«30» 08 2022г.

ОДОБРЕНА

на заседании объединенной цикловой комиссии

«05» 08 2022г.

Протокол № 1

Председатель цикловой комиссии

Родина И.В.

подпись

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547, зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный № 44936, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 и с учетом Примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Организация – разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Мурманский кооперативный техникум» (ПОЧУ «МКТ»)

Разработчики:

Преподаватель – Бурзун Марина Сергеевна

Председатель цикловой комиссии – Родина Инна Валентиновна

Заведующая учебным отделом – Полежаева Виктория Викторовна

Заместитель директора по учебно-методической работе – Худик Ирина Александровна

Содержание

1. Общие положения	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа	
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО	
1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы	
2. Общая характеристика образовательной программы	6
2.1. Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы	
2.2. Характеристика образовательной программы	
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область и виды профессиональной деятельности	
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации	
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Планируемые результаты общеобразовательного цикла	
4.2. Планируемые результаты профессионального цикла	
5. Структура образовательной программы	25
5.1. Учебный план	
5.2. Календарный учебный график	
5.3. Рабочая программа воспитания	
5.4. Календарный план воспитательной работы	
5.5. Рабочие программы по учебным предметам, дисциплинам и профессиональным модулям	
6. Условия реализации образовательной программы	33
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
7. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации	37

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) среднего профессионального образования базовой подготовки (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** реализуется в Профессиональном образовательном частном учреждении «Мурманский кооперативный техникум» (далее – техникум) на базе основного общего образования по очной форме обучения.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 9 декабря 2016 г. и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 17 мая 2012 г.

ОПОП регламентирует цели, объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия реализации и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практической подготовки и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП СПО ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы практической подготовки, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, в соответствии с запросами работодателей, особенностей образовательного процесса, развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных соответствующим ФГОС СПО.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Используемые сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ФГОС СОО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена

ОК - общая компетенция

ПК - профессиональная компетенция

УД – учебная дисциплина

ПМ - профессиональный модуль

МДК - междисциплинарный курс

ПП – практическая подготовка

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ВКР - выпускная квалификационная работа

Реализация ППССЗ осуществляется на русском языке.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО

Нормативную основу разработки ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составляет:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;
- Локальных актов ПОЧУ «МКТ»;
- Устав ПОЧУ «МКТ».

ОПОП разработана с учетом следующих документов:

- Примерной основной образовательной программой среднего общего образования (одобрена решением от 12 мая 2016 года. Протокол №2/16);
- Примерной основной образовательной программой 09.02.07 Информационные системы и программирование (Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15.07.2021 №3, Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ №6, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022)

1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы

Цель ОПОП СПО - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования в рамках общеобразовательного цикла являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

В области воспитания общей целью ОПОП СПО является формирование социально-личностных качеств: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, коммуникативности, гражданственности, толерантности, повышение общей культуры.

В области обучения общей целью ОПОП СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является:

- подготовка приобретение практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентацию на развитие местного регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решение и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Важным условием реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является подготовка конкурентоспособных выпускников, востребованных в условиях социально-экономического развития Мурманской области, повышение престижа кадров среднего звена, демонстрация важности осваиваемых компетенций для карьерного роста и личного успеха, владеющих профессиональными знаниями и навыками с учетом стандартов WorldSkills Russia.

Задачи ОПОП СПО:

- обеспечение подготовки обучающихся к выполнению предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование основных видов профессиональной деятельности;
- обеспечение подготовки обучающихся к выполнению всех обобщенных трудовых функций заданного уровня квалификации профессиональных стандартов программист при выполнении работ;
- оказание методической помощи преподавателям общепрофессионального и профессионального циклов в подготовке наиболее одаренных обучающихся к успешному участию в чемпионатах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- подготовка выпускников к прохождению процедуры независимой оценки квалификаций, в том числе в ходе итоговой аттестации.

2. Общая характеристика образовательной

2.1. Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы

ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование сформирована для очной формы обучения на базе основного общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа состоит из двух взаимосвязанных частей: общеобразовательного цикла, обеспечивающего получение студентами среднего общего образования, и профессионального цикла, обеспечивающего получение квалификации - специалист по информационным системам по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формируется в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования и среднего профессионального образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

2.2. Характеристика образовательной программы

Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования определены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Структура образовательной программы ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалист по информационным системам. Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Обучение специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется в очной форме обучения.

Сроки получения СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в очной форме обучения на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область и виды профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: связь, информационные и коммуникационные технологии.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- Осуществление интеграции программных модулей;
- Ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Сoadминистрирование баз данных и серверов.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация: Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.03 Проектирование и разработка ИС	осваивается
Сопровождение информационных систем	ПМ.04 Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.05 Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы студенты осваивают программу среднего общего образования.

Освоение программы среднего общего образования выражается в получении личностных, метапредметных и предметных результатов.

4.1. Планируемые результаты общеобразовательного цикла

ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В рамках реализации внеурочной деятельности студенты самостоятельно выполняют индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

4.2. Планируемые результаты профессионального цикла

4.2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 1.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию.

		<p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. 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. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	ПК 1.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	

		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. 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.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 1.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и</p>

		<p>техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов.</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта.</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и</p>

		<p>качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 2.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации.</p>

		<p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>
		<p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>
		<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества</p>

		<p>продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. 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. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>

		<p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 3.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 3.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при</p>

		<p>оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>Сопровождение информационных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p>

		Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
ПК 4.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.	
	Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	
	Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	
ПК 4.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.	
	Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	
	Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	
ПК 4.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	
	Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.	

		<p>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p>
	<p>ПК 4.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> <p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>ПК 5.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>

		<p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 5.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>
		<p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p>
		<p>Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 5.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>
		<p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>
		<p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 5.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>
		<p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>
		<p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной</p>

		продукции.
	ПК 5.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

5. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлена учебным планом и календарным учебным графиком, рабочей программой воспитания, календарный планом воспитательной работы, рабочими программами учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практики, фондам оценочных средств, методическими материалами.

5.1. Учебный план (Приложение 1)

Учебный план образовательной программы состоит из следующих компонентов (листов): титульный лист, календарный учебный график, учебный план, пояснительная записка.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики образовательной программы: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; распределение форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам; объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации, условия проведения демонстрационного экзамена в структуре процедур государственной итоговой аттестации.

Учебный план предусматривает изучение следующих учебных циклов: общеобразовательного, общий гуманитарный и социально-экономический цикл, математический и общий естественнонаучный цикл, общепрофессиональный и профессиональный циклы. Разделами учебного плана являются: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация.

В учебном плане определен объем в академических часах образовательной программы в целом и ее отдельных частей (учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей), реализуемых в форме практической подготовки.

В учебном плане определены следующие параметры организации образовательного процесса:

- объем недельной образовательной нагрузки студентов составляет 36 академических часов и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу;

- все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия преподавателя и студента, отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана;

- время, отводимое на самостоятельную работу студента, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана;

- объем образовательной нагрузки студентов при очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем составляет не менее 70 процентов от объема, отводимого на учебные циклы образовательной программы, соответствует ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 34 недели, в том числе 2 недели в зимний период, что соответствует нормативу ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- 1 курс – 11 недель;

- 2 курс – 11 недель;

- 3 курс – 10 недель;

- 4 курс – 2 недели.

В учебном плане учтена структура образовательной программы, включающая обязательную и вариативную часть. Общий объем образовательной программы включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО, с вариативной частью, составляет 5940 часов, что соответствует ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование срок получения СПО в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличен на 52 недели, что соответствует нормативному сроку.

Распределение нагрузки общеобразовательного цикла (52 недели) соответствует нормативу: теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулы – 11 недель.

Объем обязательной нагрузки общеобразовательного цикла составляет 1476 часов, распределен на учебные предметы обязательной части образовательной программы (885 часов), учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей (591 час).

Обязательная часть образовательной программы среднего общего образования составляет 60%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, - 40% от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

Изучение общеобразовательных предметов осуществляется в течение первого курса обучения.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

В качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов и предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, в том числе общими для включения являются учебные предметы:

- «Русский язык»

- «Литература»
- «Иностранный язык»
- «Математика»
- «История»
- «Физическая культура»
- «Основы безопасности жизнедеятельности»
- «Астрономия».

При этом учебный план профиля обучения содержит 3 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне:

- «Математика»
- «Информатика»
- «Физика».

В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Профессиональная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций; включает все циклы, учебные дисциплины и профессиональные модули (междисциплинарные курсы, практику), предусмотренные ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование и составляет 69,49 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение программы.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», что соответствует ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 168 академических часов. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл состоит из учебных дисциплин «Элементы высшей математики», «Дискретная математика с элементами математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика» и «Экологические основы природопользования». Перечень обязательных учебных дисциплин общепрофессионального цикла, профессиональных модулей и междисциплинарных циклов профессионального цикла, а также объем учебной нагрузки обязательной части образовательной программы соответствуют ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на военные сборы отводится 35 часов.

Выполнение курсовых работ предусмотрено учебным планом по междисциплинарному курсу МДК.05.01 «Управление и автоматизация баз данных». Курсовые работы рассматриваются как вид учебной деятельности по профессиональному модулю, планируются в пределах времени, отведенного на занятия во взаимодействии с преподавателем в объеме 20 часов на курсовую работу.

Самостоятельная работа в учебном плане составляет 106 часа и определяется как разность между объемом образовательной программы и нагрузкой во взаимодействии с преподавателем. Самостоятельная работа планируется по всем циклам учебного плана и входящим в их состав учебным дисциплинам, и профессиональным модулям.

Организация самостоятельной работы, ее содержание и формы определяются преподавателями самостоятельно и фиксируются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Консультации запланированы в объеме 42 часа на весь период обучения и предусмотрены в групповой форме за счет времени, отведенного на учебные предметы, дисциплины и междисциплинарные курсы. Консультации запланированы по учебным предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам, по которым промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и запланирована курсовая работа. Формы проведения консультаций определяются преподавателями самостоятельно, исходя из особенностей содержания и технологий освоения учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов.

Вариативная часть образовательной программы составляет 30,51 % общего объема учебной нагрузки (1296 часов). Вариативная часть образовательной программы использована для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов, использован для увеличения объема времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, а также на новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации.

Индекс	Перечень предметов, циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вар. часть
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	60
ОГСЭ.01	Основы философии	2
ОГСЭ.02	История	2
ОГСЭ.05	Физическая культура	8
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	48
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	72
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	18
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	18
ЕН.04	Экологические основы природопользования	36
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	328
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	44
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	38
ОПЦ.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	20
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	48
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	12
ОПЦ.07	Экономика отрасли	18
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	24
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	10
ОПЦ.10	Численные методы	14

ОПЦ.11	Компьютерные сети	34
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	18
ОП.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	48
ПЦ	Профессиональный цикл	836
<i>ПМ.01</i>	<i>Осуществление интеграции программных модулей</i>	<i>194</i>
МДК.01.01	Технология разработки программного обеспечения	48
МДК.01.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	58
МДК.01.03	Математическое моделирование	38
УП.01.01	Учебная практика Осуществление интеграции программных модулей	22
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности) Осуществление интеграции программных модулей	22
ПМ.01.Э	Экзамен по модулю	6
<i>ПМ.02</i>	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>	<i>133</i>
МДК.02.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	48
МДК.02.02	Управление проектами	46
УП.02.01	Учебная практика Ревьюирование программных продуктов	11
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности) Ревьюирование программных продуктов	22
ПМ.02.Э	Экзамен по модулю	6
<i>ПМ.03</i>	<i>Проектирование и разработка информационных систем</i>	<i>140</i>
МДК.03.01	Проектирование и дизайн информационных систем	26
МДК.03.02	Разработка кода информационных систем	26
МДК.03.03	Тестирование информационных систем	27
УП.03.01	Учебная практика Проектирование и разработка информационных систем	22
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности) Проектирование и разработка информационных систем	33
ПМ.03.Э	Экзамен по модулю	6
<i>ПМ.04</i>	<i>Сопровождение информационных систем</i>	<i>226</i>
МДК.04.01	Внедрение информационных систем	36
МДК.04.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	36
МДК.04.03	Устройство и функционирование информационной системы	36
МДК.04.04	Интеллектуальные системы и технологии	46
УП.04.01	Учебная практика Сопровождение информационных систем	33
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности) Сопровождение информационных систем	33
ПМ.04.Э	Экзамен по модулю	6
<i>ПМ.05</i>	<i>Сoadминистрирование баз данных и серверов</i>	<i>99</i>
МДК.05.01	Управление и автоматизация баз данных	26

МДК.05.02	Сертификация информационных систем	26
УП.05.01	Учебная практика Соадминистрирование баз данных и серверов	33
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности) Соадминистрирование баз данных и серверов	8
ПМ.05.Э	Экзамен по модулю	6
ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК		1296

Оценка качества освоения ППСЗ включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно, формы и сроки проведения промежуточной аттестации определены учебным планом. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух направлениях: оценка уровня усвоения умений и знаний по учебным дисциплинам и МДК; оценка сформированных компетенций по профессиональным модулям.

Промежуточная аттестация запланирована в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена; осуществляется в рамках освоения учебных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 2 академических часов.

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачёты, которые проводятся каждый семестр и не учитываются при подсчёте допустимого количества зачётов в учебном году, завершает освоение программы по физической культуре дифференцированный зачёт.

Экзамены по дисциплинам, экзамены по профессиональным модулям, проводятся за счет времени, предусмотренного ФГОС на промежуточную аттестацию в количестве 132 часа. Для проведения экзамена выделяется день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- Экзамен
- Экзамен по модулю
- Комплексный экзамен
- Дифференцированный зачет
- Комплексный дифференцированный зачет
- Курсовая работа

В соответствии с требованиями 464 приказа количество зачетов в учебном году не превышает - 10, а экзаменов - 8, а именно:

- 1 курс - 10 зачетов, 4 экзамена;
- 2 курс - 10 зачетов, 7 экзаменов;
- 3 курс - 10 зачетов, 4 экзамена;
- 4 курс - 9 зачетов, 5 экзаменов, 1 курсовая работа.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля:

Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Наименование дисциплины/МДК
Экз	Комплексный экзамен	1	ОУП.01 Русский язык
			ОУП.02 Литература
Экз	Комплексный экзамен	2	ОУП.01 Русский язык
			ОУП.02 Литература
Экз	Комплексный экзамен	8	МДК.05.01 Управление и автоматизация баз данных
			МДК.05.02 Сертификация информационных систем
Экз	Комплексный экзамен	6	МДК.04.01 Внедрение информационных систем
			МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем
Экз	Комплексный экзамен	5	МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем
			МДК.03.02 Разработка кода информационных систем
Экз	Комплексный экзамен	7	МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения
			МДК.02.02 Управление проектами
Экз	Комплексный экзамен	4	МДК.01.01 Технология разработки программного обеспечения
			МДК.01.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
Диф. зач	Комплексный диф. зачет	8	УП.05.01 Учебная практика Сoadминистрирование баз данных и серверов
			ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности) Сoadминистрирование баз данных и серверов
Диф. зач	Комплексный диф. зачет	7	УП.02.01 Учебная практика Ревьюирование программных продуктов
			ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Ревьюирование программных продуктов
Диф. зач	Комплексный диф. зачет	4	УП.01.01 Учебная практика Осуществление интеграции программных модулей
			ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Осуществление интеграции программных модулей

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Общий объем часов, отводимых в учебном плане на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 216 часов, что соответствует ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена. Содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных

модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Тематика работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный график разрабатывается в соответствии с установленными требованиями ФГОС СПО и учебным планом.

Календарный учебный график образовательной программы и сводные данные по бюджету времени представлены в учебном плане – лист «Календарный учебный график» и в разделе образовательной программы «Календарный учебный график». Календарный учебный график определяет сроки начала и окончания учебных занятий по курсам и каникул; сроки и формы промежуточной аттестации, продолжительности учебной и производственной практики; сроки и формы государственной итоговой аттестации.

Календарный учебный график предусматривает начало учебного года - 1 сентября, время завершения обучения на последнем курсе - 30 июня. Объем обязательной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Академический час учебных занятий - 45 минут, продолжительность перемен - 5-10 минут, обеденный перерыв - 20 минут.

В разделе «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)» суммируется продолжительность обучения по учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике, промежуточной и государственной итоговой аттестации, консультаций, каникул; указывается общее количество недель по курсам и на весь срок обучения. Указанные объемы времени в неделях соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

5.3. Рабочая программа воспитания (Приложение 3)

Воспитание обучающихся при освоении ими ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется на основе рабочей программы воспитания, представленной в разделе образовательной программы «Рабочая программа воспитания».

5.3.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций бухгалтера на практике.

Задачи рабочей программы воспитания:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4. Календарный план воспитательной работы (Приложение 4)

Календарный план воспитательной работы разработан на основе рабочей программы воспитания, размещен в разделе образовательной программы «Календарный план воспитательной работы».

В календарном плане представлены мероприятия воспитательной работы согласно задачам рабочей программы воспитания с разбивкой по месяцам и указанием форм организации работы.

Календарным планом определены следующие формы воспитательной работы:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии);
- опросы, анкетирование, социологические исследования.

5.5. Рабочие программы по учебным предметам, дисциплинам и профессиональным модулям

Рабочие программы учебных предметов обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Рабочие программы учебных предметов разработаны на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом программ, включенных в ее структуру.

Рабочие программы по учебным дисциплинам и профессиональным модулям разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и примерных программ с учетом сопряжения с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.02.2019 № 103н).

В рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки.

Рабочие программы профессиональных модулей имеют положительные заключения работодателей.

Рабочие программы представлены в разделе образовательной программы «Рабочие программы по учебным предметам, дисциплинам и профессиональным модулям».

6. Условия образовательной деятельности

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы определяются ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, действующей нормативно-правовой базой, а также особенностями, связанными с уровнем основной профессиональной образовательной программы.

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы обеспечивает возможность достижения обучающимися установленных ФГОС СОО требований к предметным, метапредметным и личностным результатам освоения основной образовательной программы с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Программирования и баз данных.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Техникум реализует программу по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

При реализации образовательной программы в учебный план внесены такие виды учебной деятельности как учебная и производственная практика.

Учебная практика реализуется в лабораториях техникума. Лаборатории оснащены необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Электронная информационно-образовательная среда предоставляет одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

Для реализации рабочей программы воспитания ПОЧУ «МКТ» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора техникума, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в ПОЧУ «МКТ», заместитель директора по воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, специалист по профориентационной и воспитательной работе, классные руководители (кураторы), преподаватели.

Для реализации Программы воспитания используется материально-техническое обеспечение техникума, в частности лаборатории, библиотека, спортивный зал, актовый зал. Для проведения социально-педагогического тестирования в интернет-среде могут использоваться компьютерные классы.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, фото и видеокамеры и др.).

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация программы 09.02.07. Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников ПОЧУ «МКТ» отвечает квалификационным требованиям работников образования.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и

укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы 09.02.07. Информационные системы и программирование включают в себя затраты на оплату труда с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств (ФОС) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование сформирован из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Комплекты оценочных средств текущего контроля содержат конкретные формы, процедуры, задания текущего контроля успеваемости по каждой учебной дисциплине и междисциплинарным циклам профессиональных модулей; разрабатываются самостоятельно преподавателями, реализующими соответствующие рабочие программы.

Комплекты оценочных средств промежуточной аттестации включают контрольно-оценочные средства для оценки освоения рабочих программ по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям соответственно форме, предусмотренной учебным планом. Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов рабочей программы и выполнение всех требований, заявленных как результаты освоения учебной дисциплины и профессионального модуля. Промежуточная аттестация по профессиональным модулям проводится в формате экзамена с элементами демонстрационного экзамена, задания разрабатываются преподавателями междисциплинарных циклов. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по профессиональным модулям имеют положительные рекомендации работодателей.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для обучающихся по программам СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации техникумом разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

В Программе государственной итоговой аттестации определены требования к содержанию, объему и структуре работы. Программа государственной итоговой аттестации утверждается директором после обсуждения на педагогическом совете с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (представителя работодателей), доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до начала ГИА.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих

профессиональных стандартов и материалов. Содержание заданий демонстрационного экзамена соответствует результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу 09.02.07.Информационные системы и программирование.

Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных производственных задач, направленных на выяснение уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором после обсуждения на педагогическом совете с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (представителя работодателей), доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до начала ГИА.