**Частное учреждение профессиональная образовательная организация**

**«СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  Агентство по труду и занятости населения  «Кадровый резерв»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.С.Есин/  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор ЧУ ПОО  «СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А.Балаев  «\_\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г. |

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:**

**09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

**Квалификация: специалист по информационным системам**

**Форма обучения: очная**

**Срок реализации образовательной программы: 2022-2025г.(на базе среднего**

**общего образования)**

МОСКВА 2021г.

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Организация - разработчик:

Частное учреждение профессиональная образовательная организация «СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ» (ЧУ ПОО «СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ»).

"Рассмотрена"

Протокол заседания педагогического Совета

№ 5 от 15 января 2021 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ………………………………………………………. | 4 |
| 1.1. | Аннотация ООП………………………………………………………......... | 4 |
| 1.2. | Нормативные документы для разработки ООП.......................................... | 5 |
| 1.3. | Трудоемкость ООП………………………………………………………... | 6 |
| 1.4. | Нормативные сроки освоения образовательной программы…………..... | 6 |
| 1.5. | Требования к абитуриентам……………………………………………….. | 6 |
| 2. | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  ВЫПУСКНИКОВ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…………………………………... | 6 |
| 2.1. | Характеристика профессиональной деятельности выпускников……...... | 6 |
| 2.2. | Требования к результатам освоения ООП………………………………... | 7 |
| 3. | СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…………………... | 21 |
| 3.1. | Учебный план……………………………………………………………..... | 21 |
| 3.2. | Календарный учебный график…………………………………………...... | 24 |
| 3.3. | Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей……………………………………………………………………… | 25 |
| 3.4. | Рабочие программы учебной и производственной практик…………….. | 25 |
| 4. | ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…............................................................................................ | 26 |
| 4.1. | Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций, общеучебных умений и навыков…………………………………………………………... | 26 |
| 4.2. | Государственная итоговая аттестация…………………………………….. | 27 |
| 5. | ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ……………………………………………………………… | 27 |
| 5.1. | Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса……….. | 27 |
| 5.2. | Кадровое обеспечение образовательного процесса……………………… | 28 |
| 5.3. | Материально-техничесское обеспечение образовательного процесса….. | 28 |
| 6. | ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ  РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ…………………………………….. | 31 |

1. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**
   1. **Аннотация ООП.**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности, разработанный с учетом потребностей рынка труда и действующих нормативных документов.

Образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ №1547 от 09.12.2016г., зарегистрированным в Министерстве юстиции России 26.12.2016г. №44936 и с учетом примерной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: №498.

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы и условия реализации образовательной программы.

В программе используются следующие термины и их определения:

* **Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.
* **Профессиональный модуль** – часть программы подготовки специалистов среднего звена, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.
* **Основные виды профессиональной деятельности** – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.
* **Результаты подготовки** – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.
* **Учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Используются сокращения:

* **(ППССЗ) -** Программа подготовки специалистов среднего звена,
* **(ПМ) -** Профессиональный модуль,
* **(МДК) -**  Междисциплинарный курс,
* **(ВД) –** Вид деятельности,
* **(ОК) -** Общая компетенция,
* **(ПК) -** Профессиональная компетенция,
* **(УП)** – Учебная практика;
* **(ПП)** – Производственная практиа (по профилю специальности);
* **(ПДП)** - Производственная практиа (преддипломная);
* **(ГИА)** Государственная итоговая аттестация;
* **Цикл ОГСЭ.00** - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
* **Цикл ЕН.00**- Математический и общий естественнонаучный цикл
* **Цикл ОП.00** – Общепрофессиональный цикл
* **Цикл П.00** – Профессиональный цикл
  1. **Нормативные документы для разработки ООП.**

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
2. Приказ МинобрнаукиРоссии от 9 декабря 2017 года № 1547 «Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
3. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464";
5. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
6. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся".
7. Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
8. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);
9. Приказ Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. N 96/134"Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах"
10. Устав ЧУ ПОО "СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ";
11. Локальные акты ЧУПОО "СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ", регламентирующие организацию образовательного процесса.
    1. **Трудоемкость ООП.**

Согласно ФГОС по специальности трудоемкость образовательной программы составляет:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебные циклы | На базе среднего общего образования | |
| Число недель | Кол-во часов |
| Обучение по учебным циклам | 85 | 3060 |
| Учебная практика | 12 | 432 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 12 | 432 |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 | 144 |
| Промежуточная аттестация | 5 | 180 |
| Государственная итоговая аттестация | 6 | 216 |
| Каникулярное время | 23 | - |
| **ИТОГО** | **147** | **4464** |

* 1. **Нормативные сроки освоения образовательной програмы**

Нормативный срок освоения программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование при очной форме получения образования:

- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

Квалификация выпускника – **специалист по информационным системам**

**1.5. Требования к абитуриентам.**

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении среднего общего образования.

Прием осуществляется на основании заявления поступающих и в соответствии с Правилами приема ЧУ ПОО "СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ".

**2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ВЫПУСКНИКОВ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .**

**2.1.Характеристика профессиональной деятельности выпускников.**

**Область профессиональной деятедьности:** 06связь, информационные и коммуникационные технологии.

**Видами профессиональной деятельности являются**: осуществление интеграции программных модулей; ревьюирование программных модулей; проектирование и разработка информационных систем, сопровождение информационных систем, соадминистрирование баз данных и серверов.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации |
| **специалист по информационным системам** |
| Осуществление интеграции программных модулей. | Осуществление интеграции программных модулей | осваивается |
| Ревьюирование программных модулей | Ревьюирование программных модулей | осваивается |
| Проектирование и разработка информационных систем | Проектирование и разработка информационных систем | осваивается |
| Сопровождение информационных систем | Сопровождение информационных систем | осваивается |
| Соадминистрирование баз данных и серверов. | Соадминистрирование баз данных и серверов. | осваивается |

**2.2. Требования к результатам освоения ООП.**

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.

Администратор баз данных должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **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) |
| **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 |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **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 |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| 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 |

Администратор баз данных должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды**  **деятельности** | **Код и формулировка**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| **Осуществление интеграции программных модулей** | ПК 2.1. 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.  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. |
| **Знания:**  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Виды и варианты интеграционных решений.  Современные технологии и инструменты интеграции.  Основные протоколы доступа к данным.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы отладочных классов.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. | **Практический опыт:**  Интегрировать модули в программное обеспечение.  Отлаживать программные модули.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **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. |
| **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. |
| ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | **Практический опыт:**  Отлаживать программные модули.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **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. |
| **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. |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Практический опыт:**  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **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. |
| **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. |
| ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | **Практический опыт:**  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| **Умения:**  Использовать выбранную систему контроля версий.  Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Анализировать проектную и техническую документацию.  Организовывать постобработку данных.  Приемы работы в системах контроля версий.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. |
| **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. |
| **Ревьюирование программных модулей** | ПК 3.1. Осуществлять ревью-ирование программного кода в соответствии с технической документацией. | **Практический опыт:**  Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). |
| **Умения:**  Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. |
| **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. |
| ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. | **Практический опыт:**  Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.  Измерять характеристики программного проекта. |
| **Умения:**  Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.  Определять метрики программного кода специализированными средствами. |
| **Знания:**  Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.  Методы организации работы в команде разработчиков. |
| ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | **Практический опыт:**  Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.  Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. |
| **Умения:**  Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.  Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. |
| **Знания:**  Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.  Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов. |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | **Практический опыт:**  Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. |
| **Умения:**  Проводить сравнительный анализ программных продуктов.  Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.  Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. |
| **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. |
| **Проектирование и разработка информационных систем.** | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | **Практический опыт:**  Анализировать предметную область.  Использовать инструментальные средства обработки информации.  Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.  Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.  Выполнять работы предпроектной стадии. |
| **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. |
| 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. |
| ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | **Практический опыт:**  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. |
| **Умения:**  Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.  Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. |
| **Знания:**  Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества 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. |
| ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.  Модифицировать отдельные модули информационной системы.  *Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам»*  Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| **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. |
| **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. |
| ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | **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. |
| **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. |
| **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.  *Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам»*  Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. |
|  | ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | **Практический опыт:**  Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. |
| **Умения:**  Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. |
| **Знания:**  Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. |
| ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | **Практический опыт:**  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.  Формировать отчетную документации по результатам работ.  Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| **Умения:**  Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.  Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| **Знания:**  Основные модели построения информационных систем, их структура.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Реинжиниринг бизнес-процессов. |
| ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | **Практический опыт:**  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |
| **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. |
| **Знания:**  Системы обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества в соответствии со стандартами. |
| **Сопровождение информационных систем.** | ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. | **Практический опыт:**  Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. |
| **Умения:**  Поддерживать документацию в актуальном состоянии.  Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.  Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. |
| **Знания:**  Классификация информационных систем.  Принципы работы экспертных систем.  Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.  Структура и этапы проектирования информационной системы.  Методологии проектирования информационных систем. |
| ПК 6.2. 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 6.3. 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 6.4. 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.  Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.  Закрывать договора на выполняемые работы. |
| **Знания:**  Характеристики и атрибуты качества ИС.  Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.  Политику безопасности в современных информационных системах.  *Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:*  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций  Основы налогового законодательства Российской Федерации |
| ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием. | **Практический опыт:**  Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.  Организовывать доступ пользователей к информационной системе. |
| **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. |
| **Знания:**  Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.  Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе. |
| **Соадминистрирование баз данных и серверов.** | ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | **Практический опыт:**  Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. |
| **Умения:**  Добавлять, обновлять и удалять данные.  Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. |
| **Знания:**  Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции. |
| ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | **Практический опыт:**  Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. |
| **Умения:**  Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.  Проектировать и создавать базы данных. |
| **Знания:**  Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | **Практический опыт:**  Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. |
| **Умения:**  Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. |
| **Знания:**  Представление структур данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных. |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. | **Практический опыт:**  Участвовать в соадминистрировании серверов.  Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.  Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. |
| **Умения:**  Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. |
| **Знания:**  Модели данных и их типы.  Основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции. |
| ПК 7.5. 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. |

**3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**3.1. Учебный план.**

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ППССЗ:

- 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 практик);

- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственно практике);

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим; сроки прохождения и продолжительность производственной (преддипломной) практики;

- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

- объем каникул по годам обучения.

При разработке учебного плана учитывались требования:

- в учебных циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся из расчета 36 часов в неделю;

- обязательная часть образовательной программы составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение;

- самостоятельная работа обучающихся составляет не более 30% от объема часов, отведенных на освоение дисциплины, профессионального модуля, включена в общий объем часов;

- в учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения;

- общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть менее 160 академических часов;

- освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме не менее 68 академических часов;

- профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО;

- в профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика;

- учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей;

- часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет в объеме не менее 25% от профессионального цикла ППССЗ;

- в учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов.

Учебный план состоит из разделов:

- титульная часть (полное наименование образовательного учреждения);

- календарный учебный график;

- сводные данные по бюджету времени (в неделях);

- план учебного процесса;

- практику (учебную и производственную;

- перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений;

- пояснения к учебному плану.

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предполагает изучение следующих учебных циклов: общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл – ОГСЭ.00; математический и общий естественнонаучный учебный цикл - ЕН.00; профессиональный учебный цикл– П.00; учебная практика — УП.00; производственная практика (по профилю специальности) – ПП.00; производственная практика (преддипломная) – ПДП.

Профессиональные модули в учебном плане представлены междисциплинарными курсами, учебной и производственной (по профилю специальности) практиками.

Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть ППССЗ в объеме 1296 часов использована на увеличение объема циклов с целью углубления подготовки, получения дополнительных компетенций, умений и знаний:

ОГСЭ.00 - 168 часов;

ЕН.00 - 38 часа;

ОП.00 - 312 часов;

П.00 –778 часа.

Распределение часов вариативной части произведено в соответствии с потребностями работодателей и потребностями регионального рынка труда.

Во время обучения предусмотрены консультации в рамках изучения учебных дисциплин/междисциплинарных курсов.

Часть часов, отведенных на вариативную часть, при возникновении необходимости введения адаптивного курса, может быть выделена на дисциплину «Психология личности и профессиональное самоопределение», дисциплина «Физическая культура» заменятется на дисциплину «Адаптационная физическая культура».

Соответствие основных показателей учебного плана ФГОС:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование учебных циклов | Показатели (обязательная учебная нагрузка) | | Примечание |
| ФГОС СПО (час) | Учебный план (час) |
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 468 | 636 | Использованы часы, отведенные на вариативную часть ППССЗ – 16 час. |
| Математический и общий естественно-научный цикл | 144 | 182 | Использованы часы, отведенные на вариативную часть ППССЗ – 24 час. |
| Общепрофессиональный курс | 612 | 924 | Использованы часы, отведенные на вариативную часть ППССЗ – 334 час. |
| Профессиональный цикл | 1728 | 2506 | Использованы часы, отведенные на вариативную часть ППССЗ – 922 час. |
| Государственная итоговая аттестация | 216 | 216 |  |
| Вариативная часть | 1296 час. | - |  |
| Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ | 4464 | 4464 | На базе среднего общего образования |
| Каникулы | 23 нед. | 23нед. |  |
| ИТОГО | 147нед. | 147нед. |  |

Распределение практики, входящей в состав профессиональных модулей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование профессионального модуля | 2  семестр | 3  семестр | 4  семестр | 5  семестр | 6  семестр |
| ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей | УП.02 – 2нед.  ПП.02 – 2 нед. |  |  |  |  |
| ПМ.03 Ревьюирование программных модулей |  |  | УП.03 – 2нед.  ПП.03 – 2 нед. |  |  |
| ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем |  |  |  | УП.05 – 2нед. | ПП.05 – 2 нед. |
| ПМ.06 Сопровождение информационных систем |  | УП.06 – 2нед. | УП.06 – 2нед.  ПП.06 – 2 нед | ПП.06 – 2 нед. |  |
| ПМ.07Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов |  |  |  | УП.07 – 2нед. | ПП.07 – 2 нед. |

Производственная практика (преддипломная) продолжительностью 4 недели проводится концентрированно в 6 семестре, перед Государственной итоговой аттестацией.

* 1. **Календарный учебный график.**

Календарный учебный график устанавливает последовательность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Календарный учебный график составляется на каждый учебный год в сооответстиии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и прграммирование на основе рабочего плана по специальности.

При составлении календарного учебного графика учитывается следующее:

- учебный год начинается с 01 сентября по 31 августа (включая каникулы);

- учебный год делится на два семестра;

- продолжительность каникул - 2 недели зимние и 10-11 недель летние;

- учебная и производственная практика (по профилю специальности) может реализоваться как концентрировано, так и рассчедоточено в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями;

- освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией.

* 1. **Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей.**

Рабочие программы по учебным дисциплинам/профессиональным модулям разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и имеют следующую структуру:

- общую характеристику учебной дисциплины /профессионального модуля, включающую место учебной дисциплины /профессионального модуля в структуре ППССЗ,цель и планируемые результаты освоения дисциплины/профессионального модуля;

- структуру и содержание учебной дисциплины/профессионального модуля, с указанием объема учебной дисциплины/профессионального модуля и видов учебной работы, тематического плана и содержания учебной дисциплины/профессионального модуля;

- условия реализации рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля;

- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины /профессионального модуля.

В рабочих программах учебной дисциплины/профессионального модуля также отражается самостоятельная работа обучающихся.

* 1. **Рабочие программы учебной и производственной практик.**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности,направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следющие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов – по профилю специальности и преддипломная практика.

Учебная и производственная (по профилю специальности) практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Программы практик имеют единую структуру и включают в себя разделы:

- паспорт программы, включающий всебя перечень видов профессиональной деятельности ПК, рассматриваемых в программе, цели и задачи программы, сроки проведения всех этапов практики;

- результаты практики, представленные в виде общих и профессиональных компетенций;

- струтуру и содержание практики;

- условия организации и проведения практики;

- контроль т оценку результатов практики.

Аттестация по итогам учебной и производственной практики проводится в форме отчета, включающего описание выполненных работ, материалы, подтверждающие прохождение практики, а также дневник и характеристику (аттестационный лист) обучающегося.

**4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной**

**деятельности, профессиональных и общих компетенций, общеучебных**

**умений и навыков**

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процесссе изучения дисциалины/междисциплинарного курса. Для монитроринга текущей успеваемости обучающихся проводятся административные контрольные работы.

Промежуточная и итоговая аттестация по дисциплине/междисциплинарному курсу проводится в виде:

- экзамена

- комплексного экзамена

- дифференцированного зачета

- контрольной работы.

Предусмотрено выполнение курсовых работ по профессиональным модулям: ПМ.03 Ревьюирование программных модулей, ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, которые реализуются в пределах времени, отведенного на их изучение.

Для аттестации обучающихся разработатываются фонды контрольно-оценочных средств, включающий в себя контрольно-оценочные средства (КОС), которые разрабатываются преподавателями и рассматриваются предметной (цикловой) комиссией.

Фонды оценочных средств разработаны в соответствии с формами контроля, указанными в учебном плане.

Оценивание качества подготовки обучающихся производится по двум основным направлениям: – оценка уровня освоения дисциплин;

– оценка освоенных компетенций.

Контрольно-оценочные средства включают в себя:

– КОС для текущего контроля знаний, умений обучающихся;

– КОС для промежуточной аттестации обучающихся;

– КОС для проведения ГИА выпускников представлены тематикой ВКР.

По завершении изучения профессильнального модуля проводится экзамен. По результатм экзамена выносится решение: профессиональный модуль освоен/не осовен с оценкойс оценкой в пятибалльной системе. Для максимального приближения к условиям будущей профессиональной деятельности к процедуре проведения экзамена по модулю в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

**4.2. Государственная итоговая аттестация**

Заканчивается усваение программы ППССЗ государственной итоговой аттестацией, которая проводится с целью установления уровня усвоенных общих и прфессиональных компетенций в соответствии с ФГОС по специальности и необходимых для далььнейшей профессиональной деятельности выспускника.

К государственной итоговой аттсетации допускаются обучающиеся успешно освоившие теоретический и практический курс.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа), демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Обязательным требованием к дипломной работе является соответствие содержанию одного или двум профессиональным модулям:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.03 Ревьюирование программных модулей

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобразования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968.

С целью улучшения подготовки и организации ГИА разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации, в которой отражены форма проведения ГИА, сроки проведения, требования к содержанию и структуре ВКР, критерии оценки, и т.д. Программа ГИА согласовывается с председателем Государственной экзаменационной комиссии и утверждается на заседании педагогического совета.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников.

**5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**5.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

Реализация ППССЗ обеспечена соответствующей учебно-методической документацией: рабочими программами по учебным дисциплинвам/профессиональным модулям, практикам, методическими рекомендациями по проведению практических работ, курсовых работ, выполнению ВКР.

Обеспечен доступ обучающихся к базам данных и библиотечному электронному фонду, сформированному по всему перечню учебных дисциплин/междисциплинарных курсов.

Заключен договор с Электронно-библиотечная система Юрайт.

**5.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Образовательный процесс реализуется педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины из числа преподавателей колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора. Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускников 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, от общего числа педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет не менее 25%.

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 специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование не реже 1 раза в 3 года.

**5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Материальная база колледжа обеспечивает: выполнение обучающимися практических занятий; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Учебные 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, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

Материально — техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка (лингафонный);

математических дисциплин;

информатики;

естественно-научных дисциплин;

безопасности жизнедеятельности;

метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

программирования и баз данных

организации и принципов построения информационных систем

информационных ресурсов

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

стрелковый тир (электронный).

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Материально-техническая база колледжа обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и включает в себя:

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

* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже AMD Radeon 4 ядра, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже AMD Radeon 4 ядра, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
* 2-5 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
* специализированное оборудование для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
* проектор и доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения
* маркерная доска;

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже AMD Radeon 4 ядра, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже AMD Radeon 4 ядра, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
* проектор и доска;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения
* маркерная доска;

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, мышь, клавиатура;
* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, мышь, клавиатура;
* сервер в лаборатории (4-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 доска;
* маркерная доска;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers

NETFrameworkJDK 8

MicrosoftSQLServerExpressEdition

Software Ideas Modeler standard portable

MicrosoftVisualStudio community

MySQLInstallerforWindows

Visual Studio Code

NetBeans

SQLServerManagementStudio,

MicrosoftSQLServerJavaConnector,

AndroidStudio,

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

* 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;
* Проектор и доска;
* маркерная доска;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers

NETFrameworkJDK 8

MicrosoftSQLServerExpressEdition

Software Ideas Modeler standard portable

MicrosoftVisualStudio community

MySQLInstallerforWindows

Visual Studio Code

NetBeans

SQLServerManagementStudio,

MicrosoftSQLServerJavaConnector,

AndroidStudio

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже AMD Radeon 4 ядра, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
* автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже AMD Radeon 4 ядра, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
* многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
* проектор;
* маркерная доска;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Требования к оснащению баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа, оснащенными оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

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

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ**

**РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Исходя из федеральной и региональной нормативно-правовой базы, касающейся обучения и воспитания будущих специалистов, были разработаны соответствующие локальные акты. Они включают в себя программу воспитания и календарный план воспитательной работы, регламентирующие воспитательный процесс в колледже.

Педагогический коллектив колледжа нацелен на воспитание нравственной, свободной, социально активной и ответственной личности будущего профессионала. Кроме того, в качестве цели воспитания прослеживается достижение единства профессионального, гражданского, культурного становления личности обучающегося, т.е. овладение выпускником комплексом деловых качеств специалиста, деловой компетентности и профессиональной культуры.

Организация досуга обучающихся во внеурочное время - одна из важнейших задач

педагогического коллектива, целью, которой является расширение кругозора, культурно-

познавательного уровня обучающихся, приобщение их к культурно-историческому наследию Москвы и России, а также занятость подростков, а как следствие - профилактика правонарушений, алкоголизма, наркомании и табако-курения.

**Общей целью** воспитания обучающихся в ЧУ ПОО «СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ» необходимо считать разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, физическим здоровьем, качествами гражданина- патриота.

**Основная задача** воспитательной деятельности – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся , для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения их потребностей в физическом, интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

**Наиболее актуальными** в современных условиях являются следующие задачи:

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной

деятельности;

- формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания правовой и политической культуры, способности к труду и жизни в современных условиях;

- воспитание нравственных качеств, интеллигентности;

- развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;

- развитие и сохранение историко-культурных и научных традиций;

- укрепление и совершенствование физического здоровья, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к антиобщественному поведению;

- формирование умений и навыков управления коллективом в различных формах

студенческого самоуправления;

- адаптация первокурсников.

Особое внимание уделяется не только тому, что такое воспитанная личность, но и тому, что она делает - накопление социального и профессионального опыта особенности его

применения.

Для осуществления этих задач в воспитательной системе колледжа используются следующие принципы:

- принцип гуманизма и демократизации;

- принцип сферности воспитания с использованием внешней социокультурной среды;

- принцип тесной взаимосвязи с семьей обучающегося (интернатом, детским домом).

**Основными компонентами** управления воспитательной системы колледжа являются:

- создание воспитывающей среды (обеспечение принципа единства воспитательных воздействий);

- создание персонифицированного социально-педагогического сопровождения, организация психологической поддержки, система мероприятий, способствующих установлению доверительных отношений между преподавателями и обучающимися;

- реализация разноуровневых, вариативных программ воспитания;

- выявление направлений реализации творческой активности обучающихся и педагогических работников в учебном процессе и вне учебной деятельности;

- определения воспитанности личности обучающихся;

- повышение психолого-педагогической компетентности членов педагогического

коллектива.

ЧУ ПОО «СТОЛИЧНЫЙ БИЗНЕС КОЛЛЕДЖ» включает следующие направления воспитательной работы педагогического коллектива:

трудовое и профессиональное;

гражданско-патриотическое;

профилактика правонарушений и безнадзорности;

профилактика употребления психоактивных веществ;

физкультурно-оздоровительное;

художественно-эстетическое.

**Основные формы и методы реализации:**

- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной субкультуры в рамках создания творческого процесса;

- организация выставок творчества обучающихся и сотрудников колледжа, встреч с интересными людьми;

- проведение конференций, собраний по решению внутриколледжных проблем;

- организация досуга студентов.

**Профессионально-трудовое направление** предполагает подготовку профессионально-грамотного, компетентного специалиста, формирование личностных качеств, для эффективной профессиональной деятельности.

Основные формы и методы реализации:

- анализ регионального рынка труда, взаимодействие с предприятиями и организациями региона, местными администрациями;

- взаимодействие с ВУЗами и предприятиями города;

- создание информационной системы, обеспечивающей выпускников и обучающихся данными о рынке труда и рынке образовательных услуг.

**Спортивно-оздоровительное направление** подразумевает совокупность мер направленных на:

- усвоение студентами принципов и навыков здорового образа жизни, воспитание необходимости регулярных занятий физической культурой и спортом;

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма;

- популяризация спорта;

- совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов.

Основные формы и методы реализации:

- проведение институтских соревнований по основным видам спорта;

- комплексное развитие физических и психических качеств с первостепенным учетом интересов обучающихся по видам спорта и системам физической подготовки;

- проведение просветительской работы о возможностях человеческого организма, особенностях его функционирования, взаимосвязи физического, психологического и духовного здоровья человека.

**Студенческое самоуправление** как общественное объединение студентов, облеченное в эффективные организационные решения и нацеленное на системную организацию студенческой жизни колледжа при конструктивном взаимодействии с администрацией на всех уровнях управления, прежде всего, ориентировано на развитие всесторонне интересной студенческой жизни. Участие студентов в управлении, расширяет сферу применения способностей и умений студентов, дает каждому возможность развить талант, проявить инициативу.

В колледже действует система кураторства. Основными формами работы кураторов являются: классные часы, экскурсии, индивидуальная работа с обучающимися и родителями, организация и участие самих кураторов и обучающихся в праздничных вечерах и других культурно-массовых мероприятиях, соревнованиях, в мероприятиях различного уровня.

Руководство куратора способствует адаптации обучающихся младших курсов к условиям обучения в колледже, включению их в учебный процесс, правовому воспитанию, духовно-нравственному и профессиональному становлению личности.