

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж «ПетроСтройСервис»

ПРИНЯТО

На заседании Педагогического совета
СПб ГБ ПОУ КПСС
Протокол № 151
от «31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «Сфера»
Зам.директора Миронов О. С.
от «28» августа 2020 г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
от «31» августа 2020 года № 59-од
Директор СПб ГБ ПОУ КПСС
И. А. Ивилян



Рабочая профессиональная основная образовательная программа

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность - 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Форма обучения - очная

**Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев на базе основного общего
образования с получением среднего общего образования**

Квалификация выпускника
Техник по информационным системам

Санкт - Петербург, 2020

Организация – разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж «ПетроСтройСервис».

Экспертная организация:

ООО «Сфера».

Рабочая профессиональная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж «ПетроСтройСервис» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**.

Содержание

Раздел 1. Общие положения
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план образовательной программы
5.2. Календарный учебный график
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.3. Реализация РООП с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
ПРИЛОЖЕНИЯ
Приложение 1. Учебный план образовательной программы
Приложение 2. Календарный учебный график
Приложение 3. Программы учебных дисциплин
Общеобразовательный цикл
Приложение 3.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01 «Русский язык»
Приложение 3.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.02 «Литература»
Приложение 3.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.03 «Иностранный язык»
Приложение 3.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.04 «История»
Приложение 3.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.05 «Обществознание»
Приложение 3.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.06 «Химия»
Приложение 3.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.07 «Биология»
Приложение 3.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08 «Физическая культура»
Приложение 3.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.09 «Основы безопасности жизнедеятельности»
Приложение 3.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.10 «Математика»
Приложение 3.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.11 «Информатика и ИКТ»
Приложение 3.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.12 «Физика»
Приложение 3.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.13 «Астрономия»
Приложение 3.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОД.14 «Индивидуальный проект»
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
Приложение 3.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»
Приложение 3.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»
Приложение 3.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
Приложение 3.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»
Математический и общий естественно-научный цикл
Приложение 3.19. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Приложение 3.20. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Элементы математической логики»
Приложение 3.21. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятности и математическая статистика»
Профессиональный цикл
Приложение 3.22. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»
Приложение 3.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Операционные системы»
Приложение 3.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Компьютерные сети»
Приложение 3.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот»
Приложение 3.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»
Приложение 3.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»
Приложение 3.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы проектирования баз данных»
Приложение 3.29. Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 08«Технические средства информации»
Приложение 3.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
Приложение 3.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»
Приложение 3.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Основы экономики и предпринимательства»
Приложение 3.33. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Электротехника, электроника и схемотехника»
Приложение 3.34. Рабочая программа учебной дисциплины ОПВ.13 «Компьютерная графика»
Приложение 3.35 Рабочая программа учебной дисциплины ОПВ.14 «Основы Webпрограммирования»
Приложение 4. Программы профессиональных модулей
Приложение 4.1 Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»
Приложение 4.2 Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем»
Приложение 4.3 Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
Приложение 5. Программы практик
Приложение 5.1 Рабочая программа учебной практики УП «Рабочая программа учебной практики»
Приложение 5.2 Рабочая программа производственной практики ПП «Рабочая программа производственной практики»
Приложение 5.3 Рабочая программа преддипломной практики ПДП «Рабочая программа преддипломной практики»

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая рабочая основная образовательная программа (далее - РООП) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», а также с учетом разработанного Межрегиональным центром компетенций (МЦК) в области сферы услуг учебно-методического комплекса основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Нормативные основания для разработки РООП:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденный приказом Минобрнауки России от 14 мая 2014 г., № 525 (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 03.07.2014 г., №32962);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями от 15 декабря 2014 г. приказ № 1580;

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), (в ред. Приказа Минобрнауки России от 18.08.2016 N 1061).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте РООП

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 основной образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

РООП – рабочая основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- техник по информационным системам.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования: - 3 года 10 месяцев (7598 часов).

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений;
- анализ требований к информационным системам и бизнесприложениям;
- совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений;
- реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнесприложения;
- регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- программы и программные компоненты бизнес-приложений;
- языки и системы программирования бизнес-приложений;
- инструментальные средства для документирования;
- описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- инструментальные средства управления проектами;
- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
- первичные трудовые коллективы.

1.2. Требования к результатам освоения РООП

В результате освоения основной профессиональной образовательной Программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.2. Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

ВПД 1	Эксплуатация и модификация информационных систем
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках

	своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию допуска пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ВПД 2	Участие в разработке информационных систем
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ВПД 3	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план образовательной программы

Учебный план образовательной программы (Приложение 1) разработан в соответствии с ФГОС СПО.

Учебный план (УП) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

ОД.00 Общеобразовательный цикл (далее ОД);

ОГСЭ.00 Общего гуманитарного и социально-экономического (далее – ОГСЭ);

ЕН.00 Математического и общего естественнонаучного (далее - ЕН);

ОП.00 Общепрофессионального (далее – ОП);

П.00 Профессионального (далее – П);

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся (в том числе в период реализации программы среднего общего образования) составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения (в том числе в период реализации программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования) составляет 36 академических часов в неделю.

Для реализации учебного плана устанавливается пятидневная учебная неделя, продолжительность каждого занятия 45 минут.

5.2. Календарный учебный график

На основании РООП разработан календарный график учебного процесса для каждого курса обучения (Приложение 2).

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Реализация рабочей профессиональной основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося в учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Русского языка и литературы;
- Обществознания;
- Химии;
- Физики;
- Биологии;
- Социально-экономических дисциплин;
- Истории;
- Иностранных языков;
- Информатики;
- Математических дисциплин;
- Метрологии и стандартизации;
- Электротехники и электроники;
- Программирования и баз данных;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Архитектуры вычислительных систем;
- Технических средств информатизации;
- Информационных систем;
- Компьютерных сетей;
- Инструментальных средств разработки.

Полигоны:

- Разработки бизнес-приложений;
- Проектирования информационных систем.

Студии:

- Информационных ресурсов.

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал;
- Открытый стадион широкого профиля;
- Стрелковый тир.

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

СПб ГБ ПОУ «Колледж «ПетроСтройСервис», реализую программу по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) 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.

6.1.2.1. Требования к оснащению баз практик

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации при наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов).

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 кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 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.

6.3. Реализация РООП с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Рабочая профессиональная основная образовательная программа по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Электронное обучение подразумевает организацию образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Основной платформой для взаимодействия участников образовательного процесса при дистанционном обучении является «Цифровой колледж СПб» на базе «Системы электронного обучения «Академия-Медиа» 3.5».

На платформе организуются:

1. изучение нового материала, в т.ч. с использованием интерактивных форм работы, реализуемых с помощью инструментов:
 - опрос,
 - анкета,
 - лекция (с элементами программированного обучения),
 - семинар (взаимопроверяемая самостоятельная работа обучающихся),
 - тест (в обучающем режиме);
2. консультирование обучающихся при помощи инструментов «форум» и «чат»
3. организация текущего, промежуточного и итогового контроля, при помощи инструментов «задание» и «тест».

Для обобщения и систематизации изучаемого материала, диагностики и контроля результатов обучения предполагается использование программного обеспечения для организации аудио или видео-взаимодействия (Discord, Zoom), а так же электронной почты, Skype, групп социальных сетей, чатов приложений-мессенджеров (Viber, WhatsApp).

Организация дистанционного обучения проводится в соответствии с локальными нормативными актами Колледжа: «Об организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения»; «Об организации прохождения учебной и производственной практик при реализации программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».