

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«ПЕТРОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Е. В. Васина

« 29 » 06 2018 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация – программист

Санкт – Петербург

2018г.

ОДОБРЕНО

Методической предметно-цикловой
комиссией

Протокол № 10 от 11.05.2018

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Протокол №11 от 13.06.2018

Составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Минюсте 26.12.2016 № 44936

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «РУТОЛЛ»


И.Д. Плотников

« 28 » 06 2018г.

Подпись Плотникова И.Д. удостоверяю.



Разработчики:

Туманова О.А. - методист по специальности

Ерина М.А. - председатель МПЦК

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена и присваиваемая квалификация	6
3.	Результаты программы подготовки специалистов среднего звена	6
4.	Структура программы подготовки специалистов среднего звена	9
5.	Состав пакета документов программы подготовки специалистов среднего звена и их назначение	10
6.	Лист регистрации изменений	14

1. Общие положения

Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана и реализуется в Санкт-Петербургском государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Петровский колледж» (далее – СПб ГБПОУ «Петровский Колледж»).

ППССЗ по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по указанной специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Минюсте 26.12.2017 №44936.

При разработке ППССЗ учтены профессиональные стандарты в области информационных технологий: 06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635), а также следующие регламентирующие и нормативно-правовые документы:

- устав СПб ГБПОУ «Петровский Колледж»;
- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464)
- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291);
- рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259; письмо Минобрнауки России от 03.03.2016 № 08-334);

– локальными нормативными актами и Положениями СПб ГБПОУ «Петровский Колледж».

Программа подготовки специалистов среднего звена ежегодно обновляется. Основная цель обновления ППССЗ– гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

Обновление содержания ППССЗ осуществляется за счет вариативной части на основании результатов интервьюирования работодателей и последующего согласования с ними внесенных изменений, особенно, в содержание дисциплин и модулей профессионального цикла, в том числе, на сроки и задания для проведения производственной и преддипломной практики. Помимо этого, представители индустрии являются экспертами разработанных оценочных материалов и непременно участниками промежуточной и итоговой аттестации студентов.

Факт ежегодного рецензирования и/или согласования с работодателями содержания подготовки специалистов, утверждается приказом директора колледжа и фиксируется в прилагаемом к ППССЗ листе регистрации изменений.

В соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ) ППССЗ **представлена в виде:** учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ практик и итоговой государственной аттестации, а также методических, оценочных и иных документах, разработанных для обеспечения образовательного процесса¹.

¹ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ) Глава 1., Статья 2., пункт 9.

2. Сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и присваиваемая квалификация

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** срок освоения ППССЗ зависит от образовательной базы обучающихся и формы их обучения.

Освоение обучающимися ППССЗ базовой подготовки при очной форме обучения осуществляется в следующие сроки:

Образовательная база приема	Нормативный срок освоения ППССЗ
на базе среднего общего образования	2 год 10 месяцев
на базе основного общего образования	3 года 10 месяцев

Срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования увеличивается:

- на базе среднего общего образования – не более чем на 1 год;
- на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.

По специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** выпускнику присваивается квалификация - программист.

3. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Область профессиональной деятельности выпускников – связь, информационные и коммуникационные технологии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы и индивидуальная предпринимательская деятельность.

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- проектирование и разработка информационных систем;
- сопровождение информационных систем;
- соадминистрирование баз данных и серверов;
- разработка дизайна веб-приложений;
- проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений;
- администрирование информационных ресурсов;
- разработка, администрирование и защита баз данных

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** должен обладать общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в

	профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший программу базовой подготовки, дополнительно к перечисленным выше общим компетенциям, обладает **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ВД 2.	Осуществление интеграции программных модулей.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ВД 4.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент

	программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ВД 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных.
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

4. Структура программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе структуры, заданной ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

При подготовке техников - программистов на базе основного общего образования реализуется ФГОС среднего общего образования технического профиля (общеобразовательный учебный цикл). В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку указанного профиля, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ по специальности.

Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин **общеобразовательного учебного цикла**, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения в процессе изучения учебных дисциплин таких учебных циклов ППССЗ, как «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки разработана в соответствии с требованиями к структуре ППССЗ, изложенными в ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и включает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;

- математический и общий естественнонаучный учебный цикл;
- общепрофессиональный учебный цикл;
- профессиональный учебный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

и входящих в них разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (квалификационная, преддипломная);
- промежуточная аттестация.

5. Состав пакета документов программы подготовки специалистов среднего звена и их назначение

Пакет документов ППССЗ содержит информацию об основных характеристиках образования: объеме, содержании, планируемых результатах; организационно-педагогических условиях, а также сроках и формах аттестации².

В состав пакета документов ППССЗ входят следующие материалы:

5.1. Лист регистрации изменений, в котором фиксируются изменения, вносимые в содержание ППССЗ, утвержденные директором колледжа на основании рецензий работодателей.

Приложения к Листу регистрации изменений содержат к каждому изменению:

- краткое обоснование необходимости корректировки ППССЗ и конкретные указания по использованию банка часов вариативной части ППССЗ, заданной ФГОС СПО по специальности;
- рецензия представителей индустрии.

5.2. Учебный план ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в котором представлены перечень, последовательность и распределение по семестрам учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации, а также учебная нагрузка обучающихся.

Комментарии к учебному плану ППССЗ содержат информацию о том, в рамках каких дисциплин, профессиональных модулей и практик формируются необходимые программисту общие и профессиональные компетенции.

В пояснениях к учебному плану:

² Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ) Глава 1., Статья 2., пункт 9.

- перечислены нормативно-регламентирующие документы, используемые для разработки плана;
- конкретизируются вопросы организации учебного процесса и режима занятий;
- приведены данные по использованию банка часов вариативной части ППССЗ;
- указаны методы проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;
- описано назначение всех видов практики и др.

Учебный план ППССЗ предваряют **календарный учебный график** и сводные данные по бюджету времени, разработанные на основании требований соответствующего ФГОС СПО.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, которые определяют:

- место и назначение учебной дисциплины/профессионального модуля в ППССЗ по специальности;
- структуру и содержание дисциплины/модуля, а также результат его освоения;
- условия реализации программы;
- формы и методы контроля и оценки результатов освоения дисциплины/модуля.

Перечень рабочих программ, входящих в ППССЗ по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, соответствует описанной выше структуре ППССЗ и организован следующим образом:

5.3.1. Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла для обучения студентов, принятых на базе основного общего образования, по специальностям технического профиля представлены отдельным пакетом и используются в ППССЗ всех специальностей данного профиля.

5.3.2. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Психология общения
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура

5.3.3. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Дискретная математика и элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика

5.3.4. Рабочие программы общепрофессионального учебного цикла:

ОП.01	Операционные системы и среды
ОП.02	Архитектура аппаратных средств
ОП.03	Информационные технологии
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы проектирования баз данных
ОП.09	Стандартизация сертификация и техническое документооборот
ОП.10	Численные методы
ОП.11	Компьютерные сети
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности

5.3.5. Профессиональный учебный цикл:

ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
МДК.01.01	Разработка программных модулей
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений
МДК.01.04	Системное программирование
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.02.03	Математическое моделирование
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
МДК.03.01	Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем
МДК.03.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных
МДК.04.01	Технология разработки и защиты баз данных

5.4. Рабочие программы учебной, производственной, в том числе, преддипломной практик.

В программе практики указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, преемственность различных этапов практики, организационные условия (места практики, концентрированность/рассредоточенность проведения практики и др.), а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

Программа преддипломной практики строится по аналогичному принципу, с тем отличием, что практика направлена на проверку готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации содержит описание требований к выпускной квалификационной работе, сроков ее подготовки, процедуры защиты выпускной квалификационной работы, критериев оценки компетенций выпускника, продемонстрированных в ходе защиты, а также методики поэтапного определения результирующей оценки готовности выпускника к профессиональной деятельности.

5.6. Пакет методический и оценочных материалов систематически пополняется и обновляется в целях обеспечения достижения обучающимися результатов, заданных ФГОС СПО, а также для приведения подготовки

выпускников в соответствие с изменяющимися требованиями регионального рынка труда и предоставления им возможности продолжения образования.