

СОГЛАСОВАНО:



Педагогическим советом

Протокол № 01 от 30.08.2023г.

Министерство просвещения Российской Федерации

Утверждаю

Директор

Добрякова Марина Геннадьевна



30.08.2023г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Радиотехнический колледж"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07

Информационные системы и программирование

код

наименование специальности

среднее общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация:

Программист

форма обучения

Очная

Срок получения образования по ОП

2г 10м

год начала подготовки по УП

2023

профиль получаемого профессионального образования

технологический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 09.12.2016

№ 1547

| П.00 | Профессиональный цикл | 11 | 11 | 0 | 2796 | 2796 | 897 | 665 | 14 | 66 | 30 | 116 | 350 | 582 | 312 | 692 | 460 | 400 | 1628 | 1168 |
|--------------|--|-----------|-----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| ПМ 01 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 3 | 4 | | 1256 | 1256 | 514 | 259 | 4 | 18 | 30 | 71 | 0 | 0 | 198 | 692 | 366 | 0 | 787 | 469 |
| МДК 01.01 | Разработка программных модулей | 4 | | | 470 | 470 | 236 | 155 | 2 | 6 | 30 | 41 | | | 198 | 272 | | | 222 | 248 |
| МДК 01.02 | Поддержка и тестирование программных модулей | | 4 | | 130 | 130 | 96 | 24 | | | | 10 | | | | 130 | | | 110 | 20 |
| МДК 01.03 | Разработка мобильных приложений | 4 | | | 140 | 140 | 92 | 30 | 2 | 6 | | 10 | | | | 140 | | | 140 | 0 |
| МДК 01.04 | Системное программирование | | 4 | | 150 | 150 | 90 | 50 | | | | 10 | | | | 150 | | | 140 | 10 |
| УП. 01 | Учебная практика | | 5 | | 144 | 144 | | | | | | | | | | | 144 | | 75 | 69 |
| ПП. 01 | Производственная практика | | 5 | | 216 | 216 | | | | | | | | | | | 216 | | 100 | 116 |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 5 | | | 6 | 6 | | | | 6 | | | | | | | 6 | | 0 | 6 |
| ПМ 02 | Осуществление интеграции программных модулей | 4 | 2 | 0 | 494 | 494 | 137 | 66 | 6 | 24 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94 | 400 | 301 | 193 |
| МДК 02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 5 | | | 94 | 94 | 49 | 30 | 2 | 6 | | 7 | | | | | 94 | | 42 | 52 |
| МДК 02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 6 | | | 71 | 71 | 44 | 18 | 2 | 6 | | 1 | | | | | | 71 | 52 | 19 |
| МДК 02.03 | Математическое моделирование | 6 | | | 71 | 71 | 44 | 18 | 2 | 6 | | 1 | | | | | | 71 | 32 | 39 |
| УП. 02 | Учебная практика | | 6 | | 144 | 144 | | | | | | | | | | | | 144 | 119 | 25 |
| ПП. 02 | Производственная практика | | 6 | | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | 108 | 56 | 52 |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 6 | | | 6 | 6 | | | | 6 | | | | | | | | 6 | 0 | 6 |
| ПМ 04 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | 2 | 3 | 0 | 696 | 696 | 144 | 298 | 2 | 12 | 0 | 24 | 0 | 582 | 114 | 0 | 0 | 0 | 317 | 379 |
| МДК 04.01 | Внедрение и поддержка компьютерных систем | 2 | | | 294 | 294 | 80 | 192 | 2 | 6 | | 14 | | 294 | | | | | 72 | 222 |
| МДК 04.02 | Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | | 2 | | 180 | 180 | 64 | 106 | | | | 10 | | 180 | | | | | 70 | 110 |
| УП. 04 | Учебная практика | | 2 | | 108 | 108 | | | | | | | | 108 | | | | | 75 | 33 |
| ПП. 04 | Производственная практика | | 3 | | 108 | 108 | | | | | | | | | 108 | | | | 100 | 8 |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 3 | | | 6 | 6 | | | | 6 | | | | | 6 | | | | 0 | 6 |
| ПМ 11 | Разработка, администрирование и защита баз данных | 2 | 2 | 0 | 350 | 350 | 102 | 42 | 2 | 12 | 0 | 12 | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 223 | 127 |
| МДК 11.01 | Технология разработки и защиты баз данных | 1 | | | 164 | 164 | 102 | 42 | 2 | 6 | | 12 | 164 | | | | | | 123 | 41 |
| УП. 11 | Учебная практика | | 1 | | 108 | 108 | | | | | | | 108 | | | | | | 50 | 58 |
| ПП. 11 | Производственная практика | | 1 | | 72 | 72 | | | | | | | 72 | | | | | | 50 | 22 |
| | Экзамен по профессиональному модулю | 1 | | | 6 | 6 | | | | 6 | | | 6 | | | | | | 0 | 6 |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | | | | 144 | | | | | | | | | | | | | 144 | 144 | 0 |

4,4 1,2

2. План учебного процесса ПССЗ

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации (семестр) | | | Объем ОП, час. | Объем учебной деятельности, час. | | | | | | | | | | | | | | Обязательная часть | Вариативная часть |
|--------------|--|--|------------|----------|----------------|----------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|--------------------|-------------------|
| | | Экзамен | Диф. зачет | Зачет | | Учебные занятия | | | | | | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | | |
| | | | | | | Всего | Лекции | в т.ч. лаб. и практ. занятий | в т.ч. консультации | в т.ч. на промежуточную аттестацию | в т.ч. выполнение курсового проекта | Самостоятельная работа | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 17 | 24 | 17 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | |
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 0 | 7 | 3 | 468 | 468 | 89 | 374 | 0 | 0 | 0 | 5 | 70 | 122 | 60 | 104 | 80 | 32 | 468 | 0 | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | | 4 | | 48 | 48 | 29 | 18 | | | | 1 | | | | 48 | | | 48 | 0 | |
| ОГСЭ.02 | История | | 2 | | 36 | 36 | 21 | 14 | | | | 1 | | 36 | | | | | 36 | 0 | |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | | 5 | | 48 | 48 | 39 | 8 | | | | 1 | | | | | 48 | | 48 | 0 | |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | 6 | | 168 | 168 | | 167 | | | | 1 | 36 | 42 | 30 | 28 | 16 | 16 | 168 | 0 | |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | | 2,4,6 | 1,3,5 | 168 | 168 | | 167 | | | | 1 | 34 | 44 | 30 | 28 | 16 | 16 | 168 | 0 | |
| ЕН | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | 0 | 3 | 0 | 144 | 144 | 85 | 56 | 0 | 0 | 0 | 3 | 28 | 80 | 36 | 0 | 0 | 0 | 144 | 0 | |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | | 2 | | 72 | 72 | 43 | 28 | | | | 1 | 28 | 44 | | | | | 72 | 0 | |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | | 2 | | 36 | 36 | 21 | 14 | | | | 1 | | 36 | | | | | 36 | 0 | |
| ЕН.03 | Теория вероятности и математическая статистика | | 3 | | 36 | 36 | 21 | 14 | | | | 1 | | | 36 | | | | 36 | 0 | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 2 | 11 | 0 | 696 | 696 | 397 | 269 | 4 | 12 | 0 | 14 | 164 | 80 | 204 | 104 | 72 | 72 | 660 | 36 | |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | | 1 | | 48 | 48 | 29 | 18 | | | | 1 | 48 | | | | | | 48 | 0 | |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | | 2 | | 36 | 36 | 21 | 14 | | | | 1 | | 36 | | | | | 36 | 0 | |
| ОП.03 | Информационные технологии | | 1 | | 48 | 48 | 29 | 18 | | | | 1 | 48 | | | | | | 48 | 0 | |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 3 | | | 152 | 152 | 66 | 76 | 2 | 6 | | 2 | | 44 | 108 | | | | 152 | 0 | |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | | 5 | | 36 | 36 | 25 | 10 | | | | 1 | | | | | 36 | | 36 | 0 | |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | | 4 | | 68 | 68 | 33 | 34 | | | | 1 | | | | 68 | | | 68 | 0 | |
| ОП.07 | Экономика отрасли | | 6 | | 36 | 36 | 25 | 10 | | | | 1 | | | | | | 36 | 36 | 0 | |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | 1 | | | 68 | 68 | 30 | 29 | 2 | 6 | | 1 | 68 | | | | | | 68 | 0 | |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документооборот | | 5 | | 36 | 36 | 21 | 14 | | | | 1 | | | | | 36 | | 36 | 0 | |
| ОП.10 | Численные методы | | 3 | | 48 | 48 | 35 | 12 | | | | 1 | | | 48 | | | | 48 | 0 | |
| ОП.11 | Компьютерные сети | | 3 | | 48 | 48 | 35 | 12 | | | | 1 | | | 48 | | | | 48 | 0 | |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | | 4 | | 36 | 36 | 23 | 12 | | | | 1 | | | | 36 | | | 36 | 0 | |
| ОП.13 (В) | Основы предпринимательской деятельности / Эффективное поведение на рынке труда лиц с ОВЗ | | 6 | | 36 | 36 | 25 | 10 | | | | 1 | | | | | | 36 | 0 | 36 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|----|----|---|------|------|------|------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 216 | 216 | 0 |
| | ВСЕГО | 13 | 32 | 3 | 4464 | 4104 | 1468 | 1364 | 18 | 78 | 30 | 138 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 864 | 3260 | 1204 |
| 4464 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | дисциплин и МДК (час.) | | | | 3072 | | | | | | | 426 | 756 | 498 | 900 | 246 | 246 | | | |
| | учебной практики (час.) | | | | 504 | | | | | | | 108 | 108 | 0 | 0 | 144 | 144 | | | |
| | производственной практики (час.) | | | | 648 | | | | | | | 72 | 0 | 108 | 0 | 216 | 252 | | | |
| | Промежуточная аттестация (час.) | | | | 24 | | | | | | | 6 | 0 | 6 | 0 | 6 | 6 | | | |
| | ГИА (час.) | | | | 216 | | | | | | | | | | | | 216 | | | |
| | экзаменов (ед.) | | | | 13 | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | | | |
| | дифференцированных зачётов (ед.) | | | | 32 | | | | | | | 4 | 7 | 4 | 6 | 5 | 6 | | | |
| | зачетов (ед.) | | | | 3 | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | |

| Индекс | Наименование практики | Сем. | Неделя | Часов | Форма аттестации |
|----------|--|------|--------|-------|------------------|
| УП | Учебная практика | | | | |
| УП.11 | Учебная практика (ПМ.011) | 1 | 3 | 108 | ДифЗач |
| УП.04 | Учебная практика (ПМ.04) | 2 | 3 | 108 | ДифЗач |
| УП.01 | Учебная практика (ПМ.01) | 5 | 4 | 144 | ДифЗач |
| УП.02 | Учебная практика (ПМ.02) | 6 | 4 | 144 | ДифЗач |
| ПП | Производственная практика (по профилю специальности) | | | | |
| ПП.11 | Производственная практика (ПМ.011) | 1 | 2 | 72 | ДифЗач |
| ПП.04.01 | Производственная практика (ПМ.04) | 3 | 3 | 108 | ДифЗач |
| ПП.01.01 | Производственная практика (ПМ.01) | 5 | 6 | 216 | ДифЗач |
| ПП.02 | Производственная практика (ПМ.02) | 6 | 3 | 108 | ДифЗач |
| | | | | | |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | 6 | 4 | 144 | |

| Индикатор | Содержание |
|-----------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патристическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Осуществлять сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| ПК 1.1. | организовать 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 |
| ПК 10.1. | Обрабатывать статической и динамической информацией контент |
| ПК 10.2. | Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами |
| 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. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодополнения компонентов. |
| 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. | Проводить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования |
| ПК 3.1. | Осуществлять реализацию программного кода в соответствии с технической документацией |
| ПК 3.2. | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям |
| ПК 3.3. | Проводить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и оптимизации его алгоритма. |
| ПК 3.4. | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |
| ПК 4.1. | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем |
| ПК 4.3. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика |
| ПК 4.4. | Обеспечивать загрузку программного обеспечения компьютерных систем программными средствами |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 5.3. | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.4. | Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 5.5. | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе отладки эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разработываемых модулях информационной системы. |
| ПК 5.6. | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. |
| ПК 5.7. | Проводить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации |
| ПК 6.1. | Разрабатывать технические задания на сопровождение информационной системы |
| ПК 6.2. | Выполнять исправления ошибок в программном коде информационной системы. |
| ПК 6.3. | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы |
| ПК 6.4. | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5. | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническими требованиями. |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. |
| ПК 8.1. | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративными стилями заказчика |
| ПК 8.2. | Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целей аудиторки. |
| ПК 8.3. | Осуществлять разработку дизайна веб-приложений с учетом современных тенденций в области веб-разработки |
| ПК 9.1. | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 9.10. | Реализовывать интернет-поиск по предметно-веб-приложению в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| ПК 9.2. | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.3. | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложения в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.4. | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.5. | Проводить тестирование разработанного веб-приложения |
| ПК 9.6. | Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием |
| ПК 9.7. | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы. |
| ПК 9.8. | Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. |
| ПК 9.9. | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм публикации информации для поисковых систем |

| | | |
|---|---|------------------|
| Пояснения | | |
| Настоящий учебный план программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 "Информационные системы и программирование" (квалификация - программист) Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Радиотехнический колледж" составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1547. | | |
| Учебный год начинается ежегодно 01 сентября. Продолжительность освоения образовательной программы составляет 165 недель. Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам составляет 120 недель, учебная практика - 14 недель, производственная практика - 18 недель (4 недели производственной практики предполагают подготовку к дипломной работе), государственная итоговая аттестация - 6 недель. Продолжительность каникул составляет 34 недели. Продолжительность учебной недели - 36 часов в неделю, включая обязательную аудиторную и самостоятельную нагрузку. Продолжительность учебной недели составляет 5 дней. | | |
| Аудиторные учебные занятия проводятся уроками, продолжительность учебного часа 45 минут. | | |
| Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. | | |
| В каждый профессиональный модуль входят учебная и производственная практики. | | |
| Вариативная часть образовательной программы составляет 1248 часов. Часы вариативной части направлены на расширение основных видов деятельности и углубление подготовки обучающегося. Для формирования ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере предусмотрена дисциплина "Основы предпринимательской деятельности", которая введена за счет вариативной части. Учебным планом в соответствии с требованием ФГОС СПО из вариативной части предусмотрена адаптационная дисциплина "Эффективное поведение на рынке труда лиц с ОВЗ", обеспечивающая социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ. При отсутствии указанной категории обучающихся предполагается изучение дисциплины "Основы предпринимательской деятельности". | | |
| Государственная итоговая аттестация проводится в форме выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Демонстрационный экзамен включен в выпускную квалификационную работу. | | |
| Согласовано | | |
| Председатель цикловой методической комиссии |  | В.А. Дубровин |
| Заместитель директора по учебно-методической работе |  | А.М. Кортелева |
| Заместитель директора по учебно-производственной работе |  | Т.А. Бессчетнова |
| | | |
| | | |