



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «СГК»

 О.Н. Шалабина

Приказ от 01.02.2022 г. № 09-ум



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Самарасофт»

 Н.В. Санцин
«20» 01 2022 г.



Самара, 2022 г.



**ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена**

РАССМОТРЕНА

на заседании научно-методического совета

ГАПОУ «СГК»

Протокол № 1 от 20.01.2022 г.

Председатель Н.А.Краснопевцева

ОДОБРЕНА

педагогическим советом

Протокол № 1 от 31.01.2022 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчики:

1. Шигонцева Н.М., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
2. Халимова Г.Д., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
3. Куропаткина С.А., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
4. Дмитриев К.В., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
5. Киселева Е.И., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
6. Любченко Е.А., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
7. Безбородова У.М., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
8. Ахтямов Р.Р., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
9. Бачерова Н.В., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
10. Анкина К.П., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
11. Каменская Е.П., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
12. Макаров А.С., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
13. Кулагин А.А., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
14. Тультаев А.А., преподаватель ГАПОУ «СГК»;
15. Моргунова А.В., преподаватель ГАПОУ «СГК».
16. Варвик Э.В., преподаватель ГАПОУ «СГК».



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
- 1.2. Нормативный срок освоения программы
- 1.3. Трудоемкость программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

- 2.1. Область профессиональной деятельности
- 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
- 2.3. Требования к результатам освоения основных видов деятельности основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
- 2.4. Требования к результатам освоения общих компетенций основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
- 2.5. Специальные требования

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

- 3.1. Учебный план
- 3.2. Календарный учебный график
- 3.3. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
- 3.4. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла
- 3.5. Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла
 - 3.5.1. Программы общепрофессиональных дисциплин
 - 3.5.2. Программы профессиональных модулей

3.6. Воспитание обучающихся при освоении программы подготовки специалистов среднего звена

- 3.6.1. Программа профессионального воспитания
- 3.6.2. Календарный план воспитательной работы

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Приложение: Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей
Фонды оценочных средств (комплекты контрольно-оценочных средств)
Методические указания (рекомендации)



1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация Программист) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

- Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н;

- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

- Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (Письмо министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018 №16/1846);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 07.12.2021 № 66211)»;

- Распоряжение «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019г. № Р-42;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.10.2013 г. № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199;

Макеты программ профессиональных модулей и учебных дисциплин:

а) Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утверждены Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.);

б) Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего



**ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена**

профессионального образования (Утверждены Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.);

Примерная основная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанная Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

- Устав государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский государственный колледж»;

- Локальные акты ГАПОУ «СГК»:

Положение об образовательных программах по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям ТОП-50, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 02.04.2018 № 75-од;

Положение о практической подготовке, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.10.2020 № 184-од;

Положение о переводе, отчислении и восстановлении обучающихся, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.05.2020 № 100-од;

Положение о курсовой работе (проекте) по дисциплине, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.05.2020 № 100-од;

Положение о порядке организации дуального обучения, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 02.02.2021 № 60-од;

Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.05.2020 № 100-од;

Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.10.2020 № 184-од;

Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.05.2020 № 100-од;

Положение об адаптированных образовательных программах среднего профессионального образования, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.05.2020 № 100-од;

Положение о порядке заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.05.2020 № 100-од;

Положение о порядке приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом директора ГАПОУ «СГК» от 02.02.2021 № 60-од;

Правила внутреннего распорядка обучающихся, утвержденные приказом директора ГАПОУ «СГК» от 27.02.2020 № 58-од.

1.2. Нормативный срок освоения программы

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

- на базе среднего общего образования - 2 года 10 мес.

1.2. Трудоемкость программы

Структура профессиональной образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
---	--



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы: на базе среднего общего образования	4464 (124 нед.)

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область профессиональной деятельности

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

2.2 Виды деятельности и компетенции

Виды деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование
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 про-граммного модуля с использованием специализированных про-граммных 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.
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

	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.

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
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 традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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 языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.3. Требования к результатам освоения основных видов деятельности основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Код	Наименование	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ВД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с	<u>знать:</u> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

	техническим заданием.	программирования; <u>уметь:</u> формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; <u>иметь практический опыт:</u> разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<u>знать:</u> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; <u>уметь:</u> создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; оформлять документацию на программные средства; <u>иметь практический опыт:</u> разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<u>знать:</u> основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов; <u>уметь:</u> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; <u>иметь практический опыт:</u> использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта; проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	<u>знать:</u> основные виды и принципы тестирования программных продуктов; <u>уметь:</u> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; <u>иметь практический опыт:</u> проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<u>знать:</u> способы оптимизации и приемы рефакторинга; инструментальные средства анализа алгоритма; методы организации рефакторинга и оптимизации кода; принципы работы с системой контроля



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		<p>версий; <u>уметь:</u> выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; работать с системой контроля версий; <u>иметь практический опыт:</u> анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств; осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	<p><u>знать:</u> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; <u>уметь:</u> осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; оформлять документацию на программные средства; <u>иметь практический опыт:</u> разрабатывать мобильные приложения.</p>
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	<p><u>знать:</u> 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; <u>уметь:</u> 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</p>



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		<p>компиляции (классы Debug и Trace); оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> 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.</p>
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p><u>знать:</u> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации программного обеспечения; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; основные методы и виды тестирования программных продуктов; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p><u>уметь:</u> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; создавать классы-исключения на основе базовых классов; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать приемы работы в системах контроля версий;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> интегрировать модули в программное обеспечение; отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет</p>



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p><u>знать:</u> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p><u>уметь:</u> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; определять источники и приемники данных; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p><u>знать:</u> 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</p>



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		<p>инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p><u>уметь:</u> использовать выбранную систему контроля версий; анализировать проектную и техническую документацию; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p><u>знать:</u> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p><u>уметь:</u> 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;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p><u>знать:</u> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения ПО;</p>



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		<p><u>уметь:</u> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p><u>знать:</u> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;</p> <p><u>уметь:</u> измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p><u>знать:</u> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p> <p><u>уметь:</u> определять направления модификации программного продукта; разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	<p><u>знать:</u> основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;</p> <p><u>уметь:</u> использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;</p> <p><u>иметь практический опыт:</u> обеспечивать защиту программного обеспечения</p>



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		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	<u>знать:</u> методы описания схем баз данных в современных СУБД; основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; <u>уметь:</u> работать с документами отраслевой направленности; собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; <u>иметь практический опыт:</u> выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<u>знать:</u> основные принципы структуризации и нормализации базы данных; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных; <u>уметь:</u> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; <u>иметь практический опыт:</u> выполнять работы с документами отраслевой направленности.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	<u>знать:</u> методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; <u>уметь:</u> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных СУБД; проектировать логическую и физическую схему базы данных; <u>иметь практический опыт:</u> работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; работать с документами отраслевой направленности; использовать средства заполнения базы данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе	<u>знать:</u> основные принципы структуризации и нормализации



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

	управления базами данных	базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; структуры данных СУБД; методы организации целостности данных; модели и структуры информационных систем; <u>уметь:</u> создавать объекты баз данных в современных СУБД; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; <u>иметь практический опыт:</u> работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных	<u>знать:</u> технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; алгоритм проведения процедуры резервного копирования; алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных; <u>уметь:</u> применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных; <u>иметь практический опыт:</u> выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	<u>знать:</u> методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основы разработки приложений баз данных; основные методы и средства защиты данных в базе данных; <u>уметь:</u> выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; <u>иметь практический опыт:</u> использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

2.4. Требования к результатам освоения общих компетенций основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><u>Умения:</u> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p><u>Знания:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><u>Умения:</u> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p><u>Знания:</u> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное	<p><u>Умения:</u> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</p>



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

	и личностное развитие.	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; <u>Знания:</u> 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.	<u>Умения:</u> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; <u>Знания:</u> 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.	<u>Умения:</u> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; <u>Знания:</u> 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, применять стандарты антикоррупционного поведения	<u>Умения:</u> описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения; <u>Знания:</u> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<u>Умения:</u> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности и специальности; <u>Знания:</u> 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	<u>Умения:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; <u>Знания:</u> 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	<u>Умения:</u> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; <u>Знания:</u> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<u>Умения:</u> 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; <u>Знания:</u> 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	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<u>Умения:</u> 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



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

		в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; <u>Знание:</u> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
--	--	---

2.5. Специальные требования

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

Комплектование групп по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация Программист) за счет средств бюджета проводится на общедоступной основе. В случае, если численность поступающих превышает количество мест, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований, прием на обучение производится на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. Учебный план

3.2. Календарный график учебного процесса

3.3. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

Программа ОГСЭ.01 Основы философии

Программа ОГСЭ.02 История

Программа ОГСЭ.03 Психология общения

Программа ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Программа ОГСЭ.05 Физическая культура

Программа ОГСЭ.06 Общие компетенции профессионала

Программа ОГСЭ.07 Терминология в профессиональной деятельности на иностранном языке

Программа ОГСЭ.08 Социально значимая деятельность

3.4. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

Программа ЕН.01 Элементы высшей математики

Программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

Программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Программа ЕН.04 Экологические основы природопользования

3.5. Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла

3.6.1. Программы общепрофессиональных дисциплин

Программа ОП.01 Операционные системы и среды

Программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Программа ОП.03 Информационные технологии

Программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Программа ОП.07 Экономика отрасли



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

- Программа ОП.08 Основы проектирования баз данных
- Программа ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- Программа ОП.10 Численные методы
- Программа ОП.11 Компьютерные сети
- Программа ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- Программа ОП.13 Основы предпринимательства
- Программа ОП.14 Web-программирование
- Программа ОП.15 Конфигурирование и программирование в 1С:Предприятие
- Программа ОП.16 Основы разработки VR/AR и игровых приложений
- Программа ОП.17 Информационная безопасность
- Программа ОП.18 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

3.6.2. Программы профессиональных модулей

- 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
 - УП.01 Учебная практика
 - ПП.01 Производственная практика
- 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
 - УП.02 Учебная практика
 - ПП.02 Производственная практика
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
 - МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
 - МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
 - УП.04 Учебная практика
 - ПП.04 Производственная практика
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
 - МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных
 - УП.11 Учебная практика
 - ПП.11 Производственная практика
- Программа ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

3.6. Воспитание обучающихся при освоении программы подготовки специалистов среднего звена

- 3.6.1. Программа профессионального воспитания
- 3.6.2. Календарный план воспитательной работы

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам, видам практик.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением.



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж» Программа подготовки специалистов среднего звена

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Internet. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, в том числе изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

ГАПОУ «СГК» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Перечень учебных аудиторий, специализированных кабинетов и материально-технического обеспечения включает в себя:

Кабинеты:

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

Лаборатории:

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

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж» Программа подготовки специалистов среднего звена

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных её компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью при проведении практики. Виды практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом: учебная практика, производственная практика и преддипломная практика. Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно, после освоения междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации при наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оснащенность баз практики должна обеспечивать выполнение всех видов профессиональной деятельности, предусмотренных ПООП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация Программист):

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Руководство практикой от предприятия / организации осуществляют определенные из числа высококвалифицированных работников организации наставники, помогающие обучающимся овладеть профессиональными навыками.

5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

5.1. Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

5.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

5.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны



ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»
Программа подготовки специалистов среднего звена

преподавателями и утверждены директором колледжа, для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разработаны преподавателем(ями) и утверждены директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин.

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

5.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

5.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

5.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В рамках ГИА предусмотрено проведение демонстрационного экзамена с учетом требований регламента WorldSkills Russia по компетенции «Веб-дизайн и разработка» и графиком проведения ДЭ, утвержденным Союзом WSR.

5.7. Обучающемуся, завершившему обучение по программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, на основании решения Государственной экзаменационной комиссии выдается диплом о среднем профессиональном образовании.