

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**СОГЛАСОВАНО**

Акт согласования  
от 01.03.2023 г.  
ООО «ПромТехноСервис»



ГБПОУ"  
ТСЭК"  
2023-10-23  
13:10:10

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора ГБПОУ «ТСЭК»  
от «14» июня 2023 № 08-01//117/1

**СВЕДЕНИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ**

Приказ директора ГБПОУ «ТСЭК»  
от «\_\_» \_\_\_\_ 2024 № \_\_\_\_\_

Приказ директора ГБПОУ «ТСЭК»  
от «\_\_» \_\_\_\_ 2025 № \_\_\_\_\_

Приказ директора ГБПОУ «ТСЭК»  
от «\_\_» \_\_\_\_ 2026 № \_\_\_\_\_

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

на базе основного общего образования

Форма обучения – очная

Нормативный срок подготовки - 3 г. 10 мес.

Квалификация выпускника –специалист по информационным системам

Тольятти, 2023

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747, от 01.09.2022 № 796.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	6
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы СПО</b>	10
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения ОП СПО.</b>	11
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы СПО.</b>	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3 Личностные результаты	28
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы СПО</b>	31
5.1 Учебный план	31
5.2 Распределение вариативной части учебного плана ОП по циклам	31
5.3. Конкретизация введенных дисциплин и МДК с обоснованием	31
5.4 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей	35
5.5 Рабочая программа воспитания	36
5.6 Календарный план воспитательной работы	36
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	38
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	38
6.2. Требования к практической подготовке обучающихся	41
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	42
6.4 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	43
6.5 Характеристика социокультурной среды образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию студентов	43
6.6 Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	47
<b>Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации</b>	47
<b>Раздел 8 Разработчики образовательной программы СПО</b>	48

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### I. Учебный план.

- Приложение I.1 План учебного процесса
- Приложение I.2 Календарный учебный график
- Приложение I.3 Пояснительная записка

### II. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей

#### Программы общеобразовательных учебных дисциплин.

- Приложение II.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык»
- Приложение II.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Литература»
- Приложение II.3 Рабочая программа учебной дисциплины «История»
- Приложение II.4 Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание»
- Приложение II.5 Рабочая программа учебной дисциплины «География»
- Приложение II.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»

Приложение П.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»  
Приложение П.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»  
Приложение П.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»  
Приложение П.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»  
Приложение П.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Физика»  
Приложение П.12 Рабочая программа учебной дисциплины «Химия»  
Приложение П.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Биология»

Программы учебных дисциплин.

Приложение П.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»  
Приложение П.15 Рабочая программа учебной дисциплины «История»  
Приложение П.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»  
Приложение П.17 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»  
Приложение П.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»  
Приложение П.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Общие компетенции профессионала (по уровням)»  
Приложение П.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Рынок труда и профессиональная карьера»  
Приложение П.21 Рабочая программа учебной дисциплины «Финансовая грамотность»  
Приложение П.22 Рабочая программа учебной дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»  
Приложение П.23 Рабочая программа учебной дисциплины «Социально - значимая деятельность»  
Приложение П.24 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»  
Приложение П.25 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»  
Приложение П.26 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»  
Приложение П.27 Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»  
Приложение П.28 Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»  
Приложение П.29 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»  
Приложение П.30 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»  
Приложение П.31 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»  
Приложение П.32 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»  
Приложение П.33 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»  
Приложение П.34 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»

Приложение П.35 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Приложение П.36 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Приложение П.37 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»

Приложение П.38 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»

Приложение П.39 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение П.40 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательства»

Приложение П.41 Рабочая программа учебной дисциплины «Программирование в 1С: Предприятие»

Приложение П.42 Рабочая программа учебной дисциплины «Веб- технологии»

#### Программы профессиональных модулей.

Приложение П.43 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение П.44 Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных продуктов»

Приложение П.45 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем»

Приложение П.46 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение информационных систем»

Приложение П.47 Рабочая программа профессионального модуля «Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Приложение П.59 Программа государственной итоговой аттестации.

III. Рабочая программа воспитания.

IV. Календарный план воспитательной работы.

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – ОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО), в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747, от 01.09.2022 № 796.

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

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

– Федеральный Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями в ред. Федеральных законов от 17.02.2023 №19-ФЗ, от 17.02.2023 № 26-ФЗ.)

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936), в ред. Приказов Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747, от 01.09.2022 № 796;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, Приказов Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732);

– Приказ Минпросвещения России от 23 ноября 2022г. №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2022г. №71763);

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167) в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152;

– Приказ Минобрнауки №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020

(ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 №59778);

– Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (в ред. Приказов Минпросвещения России от 05.05.2022 № 311, от 19.01.2023 № 37);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

– Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования (в ред. Приказов Минобрнауки России от 14.05.2014 № 518, от 18.11.2015 № 1350, от 25.11.2016 № 1477, Приказов Минпросвещения России от 03.12.2019 № 655, от 20.01.2021 № 15);

– Приказ Минпросвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом министерства образования и науки российской федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361), в ред. Приказа Минтруда России от 12.12.2016 № 727н;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2022 года № 420н «Об утверждении профессионального стандарта Специалист по информационным ресурсам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69714);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист» (зарегистрирован в Минюсте России 22.08.2022 N 69720),

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 августа 2021 года № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 года, рег.№ 64866);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 408н "Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 года, рег.№ 73609);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)» (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022 года, рег.№ 70769);

– Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 "О направлении рекомендаций (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования)";

– Письмо ФГАУ «ФИРО» об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (протокол №3 от 25.05.2017г. Научно-методического совета Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО»)

– Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.);

– Методические рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (Протокол Координационного совета УМО в системе СПО Самарской обл. от 05.07.2018г.);

– Методические рекомендации, по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо МОиН СО №267-р от 14.07.2021);

– Примерная основная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденная протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15.07.2021 №3 ,(зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный №6;)

– Инструкция об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах, утвержденной приказом Министерства обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 г. № 96/134;

– Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России № 06-281от 18 марта 2014 г.);

– Устав ГБПОУ «ТСЭК»;

– Локальные акты ГБПОУ «ТСЭК», регламентирующие реализацию ФГОС СПО;

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана с



учетом потребностей регионального рынка труда, профессиональных стандартов, соответствующих профилю подготовки, оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, оценочных материалов демонстрационного экзамена профильного уровня по компетенциям 09 «Программные решения для бизнеса», 17 «Веб-технологии», R71 «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8", F6 RU «Разработка мобильных приложений», опубликованных на сайте оператора демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования - федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (<https://om.firpo.ru/competencies>).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО -Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ОП СПО–образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл;

ГИА – государственная итоговая аттестация

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Образовательная программа СПО, реализуемая на базе основного общего образования предполагает реализацию общеобразовательного цикла, обеспечивающего получение студентами среднего общего образования.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, составляет 5940 часов.

Срок получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по образовательной программе на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;

Образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования и среднего профессионального образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, утвержденных директором колледжа.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП СПО

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, на основе Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемой квалификации – **специалист по информационным системам**

<b>Квалификация</b>	<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>
Специалист по информационным системам	Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей
	Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов
	Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС
	Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем
	Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО**

**4.1. Общие компетенции**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> 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 ;</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Практический опыт:</b> 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> <p><b>Умения:</b> Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>            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.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>            Интегрировать модули в программное обеспечение.            Отлаживать программные модули.            Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>            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.</p>



Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b>            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>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>            Отлаживать программные модули.            Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>            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.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>            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>ПК 2.4.            Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>            Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.            Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.            Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>            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><b>Знания:</b></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>	
	<p><b>Знания:</b></p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>		
<p><b>Знания:</b></p>		

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Знания:</b>  Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.  Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  Файлового ввода-вывода.  Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.  Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b>  Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.  Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.  Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.  Разрабатывать графический интерфейс приложения.  Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b>  Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.  Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).  Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.  Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со</p>



Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		стандартами.
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		<b>Умения:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
		<b>Знания:</b> Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<b>Практический опыт:</b> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
		<b>Умения:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		<b>Знания:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		<b>Умения:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		<b>Знания:</b> Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b> Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		системе.
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<b>Практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		<b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		<b>Знания:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<b>Практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		<b>Умения:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		<b>Знания:</b> Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<b>Практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		<b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
	<b>Знания:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<b>Умения:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		<b>Знания:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		<b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
	<b>Знания:</b> Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	

#### 4.3 Личностные результаты

В процессе реализации образовательной программы формируются личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	ЛР 2.1
Экономически активный	ЛР 2.2
Участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2.3
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	ЛР 4.1

Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4.2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.	ЛР 8.1
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8.2
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 9.1
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9.2
Заботящийся о защите окружающей среды	ЛР 10.1
Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10.2
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью</b>	
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.	ЛР 13
Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам).	ЛР 14
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.	ЛР 15
Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).	ЛР 16
Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.	ЛР 17
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями</b>	

<b>к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 18
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 19
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 20
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 21

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО

### 5.1 Учебный план

Учебный план очной формы обучения разработан для обучающихся на базе основного общего образования.

Учебный план включает в себя:

- сводные данные по бюджету времени;
- план учебного процесса (Приложение I.1 );
- календарный график учебного процесса (Приложение I.2);
- пояснительную записку (Приложение I.3);
- перечень кабинетов, лабораторий и других помещений.

### 5.2 Распределение вариативной части учебного плана ОП по циклам

Использование вариативной части образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование основывается на актах согласования с ООО «Промтехносервис».

Распределение часов вариативной части учебного плана ОП СПО по циклам представлено в таблице:

Индексы циклов	Обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, не менее. уч. нагр., часов / в т.ч. уч. зан., часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, макс. уч. нагр., часов / в т.ч. уч. зан., часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
ОГСЭ.00	468	158	26	132
ЕН.00	144	36	-	36
ОП.00	612	225	66	159
ПМ.00	1728	877	877	-
ГИА	216	-	-	-
Вариативная часть	1296	1296	969	327

5.3. Конкретизация введенных дисциплин и МДК с обоснованием представлена в таблице:

Индексы дисциплин и/или МДК вариативной части	Наименование дисциплин и/или МДК вариативной части	Кол-во часов учебной нагрузки по УП, макс. уч. нагр., часов / в т.ч. уч. зан., часов	Краткое обоснование необходимости их введения
ОГСЭ.01	Основы философии	26	Увеличение количества часов в рамках дисциплины в соответствии с распоряжением Министерства образования и науки Самарской

			области «Об утверждении методических рекомендаций» от 14.07.2021 №267-р с целью введения обучающихся в традиционную систему семейных ценностей.
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала (по уровням)	56	Дисциплина введена в соответствии с региональными требованиями к дополнительным (регионально-значимым) образовательным результатам в рамках вариативной составляющей ППССЗ (Концепция вариативной составляющей ОПОП НПО/СПО, одобренная коллегией министерства образования и науки Самарской области (Распоряжение от 30.06.2010года №2/3) с целью преемственного развития общих компетенций выпускников в условиях перехода «общеобразовательная школа-учреждение СПО»
ОГСЭ.07	Рынок труда и профессиональная карьера	6	Дисциплина введена в соответствии с региональными требованиями к дополнительным (регионально-значимым) образовательным результатам в рамках вариативной составляющей ППССЗ (Концепция вариативной составляющей ОПОП НПО/СПО, одобренная коллегией министерства образования и науки Самарской области (Распоряжение от 30.06.2010года №2/3) с целью преемственного развития общих компетенций выпускников в условиях перехода «общеобразовательная школа-учреждение СПО»
ОГСЭ.08.01	Финансовая грамотность	34	Дисциплина введена в соответствии с Методическими рекомендациям по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования, разработанные Минобрнауки России и Банком России.
ОГСЭ.08.02	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний		Дисциплина введена в соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.08.2014г. №06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ПОО, в том числе



			оснащенности образовательного процесса».
ОГСЭ.09	Социально-значимая деятельность	36	Дисциплина введена в соответствии с распоряжением Министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 05.07.2023 №754-р с целью углубления содержания рабочей программы воспитания
ЕН.04	Экологические основы природопользования	36	Дисциплина введена в соответствии с региональными требованиями к дополнительным (регионально-значимым) образовательным результатам в рамках вариативной составляющей ППССЗ
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	56	Увеличение количества часов на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ОП.08	Основы проектирования баз данных	10	Увеличение количества часов на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ОП.13	Основы предпринимательства	18	Дисциплина введена в соответствии с региональными требованиями к дополнительным (регионально-значимым) образовательным результатам в рамках вариативной составляющей ППССЗ (Концепция вариативной составляющей ОПОП НПО/СПО, одобренная коллегией министерства образования и науки Самарской области (Распоряжение от 30.06.2010года №2/3) с целью преемственного развития общих компетенций выпускников в условиях перехода «общеобразовательная школа-учреждение СПО», в соответствии с распоряжением Министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 05.07.2023 №754-р
ОП.14	Программирование в 1С: Предприятие	88	Дисциплина введена в соответствии с требованиями освоения компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»
ОП.15	Веб-технологии	53	Дисциплина введена в соответствии с требованиями освоения компетенции «Веб-технологии»
Э(к)	Э(к) по ПМ.02	12	
МДК.02.01	Технология разработки	20	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в

	программного обеспечения		соответствии с запросом работодателей
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	26	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.02.03	Математическое моделирование	30	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
УП.02	Учебная практика	22	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	22	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
Э(к)	Э(к) по ПМ.03	12	
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	42	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.03.02	Управление проектами	74	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
УП.03	Учебная практика	11	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	22	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
Э(к)	Э(к) по ПМ.05	12	
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	52	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	83	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	15	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
УП.05	Учебная практика	22	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей

ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	33	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
Э(к)	Э(к) по ПМ.06	12	
МДК.06.01	Внедрение ИС	44	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	44	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	2	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	26	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
УП.06	Учебная практика	33	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ПП.06	Производственная практика	33	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
Э(к)	Э(к) по ПМ.07	12	
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	40	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
УП.07	Учебная практика	33	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ПП.07	Производственная практика	44	Увеличение количества часов в рамках МДК на освоение умений в соответствии с запросом работодателей
ПДП	Преддипломная практика	44	
Итого		1296	

#### **5.4 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей**

Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практики разработаны преподавателями, обсуждены на заседаниях методических объединений, рассмотрены методистами и утверждены приказом директора колледжа.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей представлены на электронных носителях в Приложении II.

### **5.5 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания является составной частью образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и представляет стратегию и тактику развития воспитательной работы в процессе реализации основной образовательной программы. Рабочая программа воспитания разработана на основе Примерной рабочей программы воспитания для УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, с учетом мнения Студенческого совета, Совета родителей. (Приложение III).

### **5.6 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы разрабатывается в соответствии с рабочей программой воспитания и определяет последовательность и чередование конкретных дел, событий, мероприятий воспитательной направленности. (Приложение IV).

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП СПО

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование имеет необходимое материально-техническое обеспечение.

В колледже созданы условия для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ, проведение практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной в колледже соответствующей образовательной среды и в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий обеспечены рабочие места в компьютерном классе.

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе:

Операционные системы:

Windows 7 Professional Russian;

Windows Server Standart2003;

Kaspersky Endpoint Security;

Справочно-правовая система Консультант+;

EclipseIDEforJavaEEDevelopers; .

NETFrameworkJDK 8;

MicrosoftSQLServerExpressEdition;

MicrosoftVisioProfessional;

MicrosoftVisualStudio;

MySQLInstallerforWindows;

NetBeans;

SQLServerManagementStudio;

MicrosoftSQLServerJavaConnector;

AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Для реализации образовательного процесса по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в колледже созданы кабинеты, лаборатории и другие помещения.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений**

№	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1.	социально-экономических дисциплин;
2.	иностранного языка (лингвфонный);
3.	математических дисциплин;
4.	естественнонаучных дисциплин;
5.	информатики;
6.	безопасности жизнедеятельности;
7.	метрологии и стандартизации;
<b>Лаборатории:</b>	
8.	вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
9.	программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
10.	программирования и баз данных;
11.	организации и принципов построения информационных систем;
12.	информационных ресурсов;
13.	разработки веб-приложений;
<b>Студии:</b>	
14.	инженерной и компьютерной графики;
15.	разработки дизайна веб-приложений;
<b>Спортивный комплекс:</b>	
16.	спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом
<b>Залы:</b>	
17.	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
18.	актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских**

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

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

### **Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,  
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,  
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,  
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,  
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

### **Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

#### **Лаборатория «Информационных ресурсов»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;или аналоги;)
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **6.1.2.2 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.**

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

#### **6.1.2.3 Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills.

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

## **6.2. Требования к практической подготовке обучающихся**



6.2.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.2.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.2.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.2.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.2.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.2.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и

коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### **6.4 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

#### **6.5 Характеристика социокультурной среды образовательной организации, обеспечивающей социальную адаптацию студентов**

Социокультурная среда колледжа представляет собой часть образовательной среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Она представляет собой пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и поддерживающих при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности студенческого коллектива.

Формирование и развитие общих компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ и программ профессионального воспитания во внеурочное время.

Целью функционирования социокультурной среды является создание условий для дальнейшего развития духовно–нравственной, культурной, образованной, гармонично-развитой и деятельной личности, способной к саморазвитию, самореализации и эффективной реализации полученных профессиональных и социальных качеств для достижения успеха в жизни.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- систематических (не менее одного раза в учебный год) обсуждений актуальных
- проблем воспитания обучающихся на педагогическом совете колледжа, совещаниях заведующих отделений с кураторами с выработкой конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- систематической воспитательной работы по всем направлениям воспитания;
- активизации работы студенческого самоуправления;
- обеспечения органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыхом обучающихся;
- обеспечения мониторинга интересов, запросов, ценностных ориентаций обучающихся как основы планирования воспитательной работы;
- развитие проектной деятельности в области создания социокультурной среды и вовлечение в нее обучающихся.

Основные направления внеурочной деятельности:

- информационная и пропагандистская деятельность;
- исследовательская деятельность обучающихся;
- профессиональное становление личности специалиста;
- формирование органов студенческого самоуправления;
- социальная поддержка обучающихся;
- спортивно-оздоровительная работа и профилактика;
- работа с первокурсниками;
- предупреждение правонарушений;
- клубная работа;
- организация воспитательного процесса в общежитии;
- волонтерское движение.

Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития обучающихся, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Информационно-пропагандистская работа в колледже является составной частью всей осуществляемой работы и направлена своей деятельностью на обучающихся, педагогический состав и родителей. Через приобщение к общечеловеческим ценностям формируется отношение к гражданским и государственным ценностям, воспитывается уважительное и бережное отношение к своей Родине.

Учебно-исследовательская работа обучающихся в колледже - это система, основанная на единстве учебной и воспитательной работы, процесс, формирующий будущего специалиста путем индивидуальной познавательной работы, направленной на получение нового знания, решение теоретических и практических проблем, самовоспитание и самореализацию своих исследовательских способностей и умений.

Основной целью организации и развития исследовательской деятельности обучающихся колледжа является повышение уровня подготовки специалистов и выявление талантливой молодежи для последующего обучения в высших учебных заведениях.

Основными формами учебно-исследовательской работы студентов в колледже являются:

- участие обучающихся в проектных работах;
- участие в семинарах, конференциях, смотрах-конкурсах учебно-исследовательских работ, олимпиадах по дисциплинам и специальности;
- участие в городских, региональных и международных научных конференциях.

Обязательным элементом системы социокультурной среды в коллеже является профессионально ориентированная воспитательная деятельность, осуществляемая в колледже через определенные формы работы на уровнях:

- обучающегося (работа кураторов групп, психологическая служба колледжа, студенческие клубы, секции);
- студенческих групп;
- методических объединений (работа преподавателей по созданию воспитывающих условий).

Результатом этой деятельности выступает индивидуальное становление личности будущего специалиста, готового к гуманистически ориентированному выбору, обладающего многофункциональными компетентностями.

Необходимым условием успешной деятельности обучающегося является освоение новых для него особенностей учебы в колледже, которые не вызывали бы ощущение внутреннего дискомфорта и блокировали возможность конфликта со средой. На протяжении первого курса складывается студенческий коллектив, формируются навыки и умения рациональной организации умственной деятельности, осознается призвание к избранной профессии, вырабатывается оптимальный режим труда, досуга и быта, устанавливается система работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

Целенаправленную помощь обучающимся первых курсов оказывает Служба психолого-педагогического сопровождения и воспитательной работы. Деятельность службы в адаптационный период первокурсников направлена на психологическое сопровождение периода адаптации обучающихся первых курсов к обучению в колледже. Достижение данной цели осуществляется через решение следующих задач:

- содействие в создании оптимальных психологических условий включения первокурсников в процесс обучения в колледже;
- изучение процесса адаптации обучающихся - первокурсников;
- оказание помощи кураторам в работе с группой первокурсников;
- вовлечение первокурсников в коллективно-творческие проекты.

Также в целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимальной удовлетворённости учёбой, в колледже ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки участников образовательного процесса, обеспечению социальных гарантий.

Образовательные программы колледжа предполагают:

- использование индивидуальных методов обучения, исходя из их доступности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- обеспечение инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- обеспечение инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья дополнительными методическими и дидактическими средствами на бумажном и электронном носителях, а также программным обеспечением для максимальной реализации доступности образовательного процесса;
- выбор мест прохождения практики с учетом требований их доступности;
- проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом ограничений здоровья;
- привлечение к сопровождению образовательного процесса тьюторов, педагогов-психологов, социального педагога.

Осуществляется подготовка педагогических работников колледжа к работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья: разработаны методические рекомендации преподавателям по работе со студентами с ограниченными возможностями здоровья, проводится консультирование преподавателей и сотрудников по образовательным потребностям студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Волонтерская помощь лицам с ограниченными возможностями здоровья в колледже осуществляется в рамках студенческого самоуправления.

В колледже создана безбарьерная архитектурная среда образовательной организации, обеспечена доступность прилегающей территории, входных путей и путей перемещения внутри здания, имеется система оповещения и сигнализации, осуществляется дублирование основной информации шрифтом брайля, звуковыми оповещениями, установлено информационное табло, информация на котором может дублироваться в формах, адаптированных для имеющих нарушения.

Воспитательная работа в колледже организована в соответствии с Рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы. В реализации плана мероприятий активное участие принимают преподаватели-предметники, кураторы, сотрудники воспитательной службы и сами обучающиеся через студенческое самоуправление.

В колледже созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, активно работает студенческое самоуправление: студенческий совет, старостат, совет общежития.

В качестве главных задач деятельности студенческого самоуправления выделяются:

- повышение эффективности и успешности учёбы, активизация самостоятельной творческой деятельности обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций развития образования;

- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем через систему научного творчества студенческой молодежи;
- формирование у обучающихся ответственности за результаты собственной учебной и общественной работы;
- развитие и углубление инициативы студенческих коллективов в организации гражданского воспитания;
- способствование созданию условий для благоприятного социально-психологического климата;
- усиление роли студенческих общественных организаций в гуманистическом воспитании студентов, в формировании мировоззрения, нормотворческой деятельности и социальной активности;
- расширение студенческого актива.

#### **6.6. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При поступлении на обучение по образовательной программе обучающихся инвалидов или лиц с ограниченными возможностями здоровья, по их личному заявлению разрабатывается адаптированная образовательная программа.

Инвалид, указавший в заявлении при поступлении о желании обучаться по адаптированной образовательной программе, должен предъявить справку, выданную бюро медико-социальной экспертизы, и индивидуальную программу реабилитации и абилитации инвалида (ИПРА) (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья, указавшее в заявлении при поступлении о желании обучаться по адаптированной образовательной программе, должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

По личному заявлению поступившего на обучение по образовательной программе инвалида, лица с ограниченными возможностями здоровья, возможно обучение по индивидуальному учебному графику или индивидуальному учебному плану.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (обоснованной на основании рекомендаций социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии) по индивидуальному учебному плану срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению с нормативным сроком освоения ППКРС соответствующей формы обучения.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах (в зависимости от вида нарушения здоровья).

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При необходимости из часов вариативной составляющей в учебный план будут добавлены адаптационные дисциплины, предназначенные для учета индивидуальных

особенностей здоровья обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ. Выбор адаптационных дисциплин и их количество определяется в зависимости от вида нарушения здоровья и от заключения ПМПК и/или ИПРА обучающихся.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья возможно создание специальных условия для прохождения практики, государственной итоговой аттестации.

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

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. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом по специальности.

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

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей. Утверждённые комплекты оценочных средств и их электронная версия хранятся в методическом кабинете.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) определён в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников колледжа. Требования к выполнению и защите дипломного проекта (работы) представлены в Положении о дипломном проекте (работе) по программам подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ТСЭК».

С целью оказания методической помощи обучающимся при подготовке к ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработаны методические рекомендации по подготовке дипломного проекта (работы) для обучающихся по основной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

При подготовке к ГИА разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации, которая рассматривается Педагогическим советом ГБПОУ «ТСЭК», согласовывается с председателем Государственной экзаменационной комиссии и утверждается директором колледжа.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, опубликованных на сайте оператора демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования - федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.



## **РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО**

Астафьева Лидия Александровна, руководитель Службы маркетинга, проектирования подготовки специалистов и аудита качества;

Гладчук Валерий Владиславович, руководитель службы информационного сопровождения образовательной деятельности;

Доронина Ирина Васильевна, заведующий отделением информационных технологий и экономических специальностей;

Писяева Любовь Михайловна, старший методист;

Плюснина Елена Викторовна, руководитель методического объединения по направлению «IT- сфера и автоматизация производства».