

**Учреждение – профессиональная образовательная организация
«Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ»**

СОГЛАСОВАНО
Управляющий
ООО «Эффективные решения»

« 30 » / М.А. Эсмонтова
05 2026г.

МП



УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

Куцына Е.И.

30 05 2026г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03A6A77100BA4E7934F0103C497D430EE
Владелец: КУЦЫНА ЕЛЕНА ИВАНОВНА
Действителен: с 03.09.2026 до 03.12.2027

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессионального образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности **09.02.11 Разработка и управление
программным обеспечением**

Квалификация выпускника - **Программист**

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования – **3 года и 10 месяцев**

Ульяновск
2026 г.

Аннотация программы

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (далее – ОП ПССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённого приказом Министерства просвещения России от 24.02.2025 № 138, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 31 марта 2025 г. №81696, и примерной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (далее – ПОП СПО) от 01.09.2025 №7/2025.

ОП ПССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Разработчики:

Заместитель директора по учебной работе УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ» Горюнова Татьяна Владимировна.

Заместитель директора по инновационной и научно-методической работе УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ» Алешина Ирина Ивановна.

Заместитель директора по воспитательной работе УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ» Агафонова Оксана Леонидовна.

Председатель цикловой комиссии УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ» Бубнова М.А.

Коллектив сотрудников и преподавателей УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ»

Нормативный срок освоения образовательной программы 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования) (очная форма обучения)
Квалификация выпускника **Программист**

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
экономических дисциплин и информационных
технологий
УГ специальностей 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника
Протокол № 9 от «21» апреля 2026 г.
Председатель ЦК  /Бубнова М.А./

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
на заседании педагогического совета
Протокол № 6 от «26» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОП ПССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
- 1.3. Термины, определения, используемые сокращения

2. Общая характеристика образовательной программы

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Целевые ориентиры

5. Структура образовательной программы

- 5.1. Учебный план
 - Рабочий учебный план (на основе основного общего образования) для очной формы обучения
- 5.2. Календарный учебный график (на основе основного общего образования) для очной формы обучения
- 5.3. Рабочая программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы
- 5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.
- 5.6. Рабочие программы учебной и производственной практики
- 5.7. Учебно-методическое обеспечение реализации ОП

6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
- 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 6.3. Требования к практической подготовке

- 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся
- 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

7. Формирование фондов оценочных средств

- 7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций
- 7.2. Требования к выпускным квалификационным работам
- 7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

8. Разработчики образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Рабочий учебный план и календарный график учебного процесса

2. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

2.1. Общеобразовательные учебные предметы:

ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	История
ОУД.04	Обществознание
ОУД.05	География
ОУД.06	Иностранный язык
ОУД.07	Математика
ОУД.08	Информатика
ОУД.09	Физическая культура
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.11	Физика
ОУД.12	Химия
ОУД.13	Биология
ИП.01	Индивидуальный проект

2.2. Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла

СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
СГ.06	Основы бережливого производства

2.3. Рабочие программы общепрофессионального цикла:

ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий
-------	--

ОП.02 Операционные системы и среды
ОП.03 Архитектура аппаратных средств
ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05 Основы информационной безопасности
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
ОП.07 Компьютерные сети
ОП.08 Управление ИТ-проектами
ОП.09 Основы работы с информацией

2.4. Рабочие программы профессионального цикла:

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных

МДК.01.02 Управление базами данных

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

МДК.02.01 Разработка программных модулей

МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.02.04 Математическое моделирование

МДК.02.05 Численные методы

МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения

ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем

МДК.03.01 Проектирование информационных систем

МДК.03.02 Разработка кода информационных систем

МДК.03.03 Сопровождение информационных систем

2.5. Рабочие программы учебных практик профессиональных модулей профессионального цикла

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем

2.6. Рабочие программы производственных практик профессиональных модулей профессионального цикла

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем

2.7. Рабочая программа преддипломной практики

3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

4. Программа государственной итоговой аттестации

5. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации

- 6. Методические рекомендации по проведению практических занятий по учебным дисциплинам и МДК профессиональных модулей:**
- 7. Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебным дисциплинам и профессиональным модулям**
- 8. Методические рекомендации по подготовке и защите дипломного проекта (работы)**
- 9. Методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ**
- 10. Фонды оценочных средств по промежуточной аттестации**

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОП ПССЗ) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, реализуемая УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную УПОО с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы СПО.

ОП ПССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. При реализации среднего общего образования в пределах ОП, образовательная организация при формировании общеобразовательного цикла руководствуется требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

ОП ПССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики, методические материалы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной программы.

ОП ПССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением имеет своей целью формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, позволяющих

выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть конкурентоспособным на рынке труда.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности в области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ электронное обучение и дистанционные образовательные технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ПССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138);
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. №732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 408н Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 44н Об утверждении

- профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»;
8. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 9. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся". Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г.;
 10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
 11. Приказ Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
 12. Приказ Минпросвещения России от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена».
 13. Примерные рабочие программы общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций рекомендованные ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол №14 от 30.11.2022 года);
 14. Примерная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-580/2025 от 13.10.2025);
 15. Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).
 16. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р;
 17. Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809;
 18. Устав УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ»;
 19. Локальные акты УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ».

1.3. Термины, определения, используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Профессиональный цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

СПО – среднее профессиональное образование.

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО.

ОО – образовательная организация.

ОП ПССЗ – образовательная программа подготовки специалистов среднего звена.

ОК – общая компетенция.

ПК – профессиональная компетенция.

ЦО – целевые ориентиры.

ПМ – профессиональный модуль.

ПМн – профессиональный модуль по направленности.

МДК – междисциплинарный курс.

СГ – социально-гуманитарный цикл.

ОП – общепрофессиональный цикл.

П – профессиональный цикл.

УП – учебная практика.

ПП – производственная практика.

ДЭ – демонстрационный экзамен.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **программист.**

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме – 3 года 10 месяцев.

- при заочной форме обучения – увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. Специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- разработка, администрирование и защита баз данных;
- разработка и интеграция модулей программного обеспечения;
- проектирование и разработка информационных систем (по выбору).

3.2. Соответствие осваиваемых видов деятельности профессиональным модулям

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
Виды деятельности по выбору	
Разработка информационных систем	
ВД.03 Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	контекста	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		Умения:
		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
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны

		риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		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
		Знания:
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Навыки:
		– разработки концептуальной модели базы данных; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки физической модели базы данных; – разработки требований к базе данных – нормализация структуры базы данных – документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; – документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
		Умения:
		– анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; – проектировать схему базы данных; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

		– определять связи между таблицами; – определять типы данных для полей таблиц; – оформление документации на спроектированную базу данных – разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
		Знания: – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; – структуру реляционной базы данных; – язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; – оптимизацию производительности баз данных – принципы безопасности хранения данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Навыки:
		– работы с различными объектами базы данных
		Умения: – разрабатывать объекты баз данных – создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; – разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Знания: – основы реляционной модели данных – язык SQL и его основные команды – принципы нормализации баз данных – принципы работы с различными СУБД – общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
		Навыки: – создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; – определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; – создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;

		– разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; – ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; – оптимизации запросов для повышения производительности системы; – создания баз данных на основе NoSQL технологий – создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; – оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники Умения: – разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; – программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; – управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; – оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; – работать с NoSQL базами данных; – использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; – оптимизировать производительность NoSQL баз данных. Знания: – основные принципы создания объектов базы данных; – синтаксис и основные приемы работы с SQL; – методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; – основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; – основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; – преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; – методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; – основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Навыки: – установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа; – оптимизации запросов к базе данных – мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление

		данных.
		Умения:
		– устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных; – создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; – управлять транзакциями и контролировать целостность данных; – обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; – создавать и восстанавливать резервные копии данных; – работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; – нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; – мониторить и анализировать производительность баз данных; – работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи
		Знания:
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	– архитектуру СУБД; – основные принципы администрирования баз данных; – методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; – принципы резервного копирования и восстановления баз данных; – методы защиты баз данных от внешних угроз; – особенности работы с различными СУБД; – Язык SQL (Structured Query Language); – управление транзакциями и контроль целостности данных; – управление доступом и безопасностью баз данных; – резервное копирование и восстановление данных; – оптимизацию производительности баз данных; – работу с индексами и оптимизация запросов; – мониторинг и анализ производительности; – принципы работы с реляционными базами данных; – принципы работы с нереляционными базами данных
		Навыки:
		– использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;

		– аудита безопасности баз данных Умения: – разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; – проводить аудит безопасности баз данных; – устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; – создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; – шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; – контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; – использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; – использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; – создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; – использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; – создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; – обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов Знания: – методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – методы создания и восстановления резервных копий баз данных; – особенности работы с различными типами СУБД; – методы проведения аудита безопасности баз данных; – принципы криптографии и методов шифрования данных; – стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; – методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; – методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; – методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; – методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; – методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели
--	--	---

		и SSL-шифрование; – методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; – методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; – законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Навыки:
		– проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; – создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; – определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
		Умения:
		– проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; – создавать архитектурные диаграммы и документацию; – определять структуру и интерфейсы модулей; – анализировать требования к модулю и определять его функциональность; – проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; – создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; – выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; – проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; – учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; – проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
		Знания:
		– основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами;

		– принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; – методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	Навыки:
		– создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей; – применения структурного и объектно-ориентированного программирования; – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; – мониторинга и анализа производительности приложений.
		Умения:
		– разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – анализировать требования и определять функциональность модуля; – создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; – работать с системой контроля версий; – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений; – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Знания:
		– язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; – работу с инструментальным программным обеспечением; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; – многопоточность в программных модулях; – методы оптимизации сетевых протоколов для

		ускорения обмена данными; – кэширование данных; – управление памятью; – техники повышения производительности программного обеспечения
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	Навыки: – интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; – работы с интеграционными платформами и инструментами; – обеспечения совместимости и стабильности системы Умения: – интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; – работать с API и устанавливать соединения между компонентами; – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных Знания: – общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – международные стандарты локальных вычислительных сетей; – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	Навыки: – отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; – тестирования программного обеспечения; – формирования тестовых сценариев; – подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); – оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; – настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции;

		– формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; – выполнения тестовых процедур на тестовых данных
		Умения:
		– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; – использовать системы контроля дефектов ПО; – составлять отчет о выполнении тестирования ПО
		Знания:
		– принципы и методы тестирования программного обеспечения; – основы программирования и архитектуры программного обеспечения; – основы баз данных и SQL-запросов; – инструменты для автоматизации тестирования; – основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; – понятие дефекта программного обеспечения; – критерии качества ПО; – виды и типы тестирования ПО; – техники ручного тестирования; – техники автоматизированного тестирования; – жизненный цикл дефекта ПО; – принципы работы в системе контроля дефектов; – основные понятия о качестве ПО
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	Навыки: – создания технической документации для модулей; – документирования кода, API и интерфейсов; – работы со специализированным ПО по документированию программного кода Умения: – описывать функциональность модулей в документации; – создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; – программировать с использованием комментариев для документирования кода; – использовать специальные метки/теги для отметки

		важных частей кода в документации; – вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; – разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; – включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; – проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала. Знания: – стандарты технической документации; – принципы документирования программного обеспечения; – инструменты для создания технической документации и комментирования кода
Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Навыки: – сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; – анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; – интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; – документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации Умения: – проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; – проводить анкетирование; – проводить интервьюирование Знания: – основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – возможности типовой ИС; – предметную область автоматизации; – инструменты и методы выявления требований; – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; – коммуникационное оборудование; – сетевые протоколы;

		– основы современных операционных систем; – основы современных систем управления базами данных; – устройство и функционирование современных ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевую нормативную техническую документацию; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – основы налогового законодательства российской федерации; – культуру речи; – правила деловой переписки
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Навыки: – разработки проектной документации для информационных систем Умения: – выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; – разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; – документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; – оценивать риски и принимать меры по их управлению Знания: – методологию разработки информационных систем; – принципы и методы анализа требований заказчика; – методы проектирования информационных систем и их компонентов; – принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; – методы оценки рисков и управления проектом; – методы документирования проектной документации; – стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; – принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; – принципы и методы управления изменениями в

		информационных системах
	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		– разработки подсистем безопасности информационных систем; – применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; – оптимизации подсистем безопасности информационных систем
		Умения:
		– анализировать требований безопасности информационных систем; – разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; – тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем
		Знания:
		– принципы безопасности информационных систем; – современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; – законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем
	ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		– разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием; – верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; – устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием
		Умения:
		– разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; – разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; – разрабатывать API; – организовывать взаимодействие модулей информационной системы
		Знания:
		– языки программирования и работы с базами данных; – инструменты и методы модульного тестирования; – основы современных операционных систем; – основы современных систем управления базами данных; – устройство и функционирование современных ИС; – теорию баз данных; – системы хранения и анализа баз данных; – основы программирования; – современные объектно-ориентированные языки программирования; – современные структурные языки

		программирования; – языки современных бизнес-приложений; – современные методики тестирования разрабатываемых ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевую нормативную техническую документацию; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования; – методологии разработки модулей информационной системы; – основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; – структуру и содержание технического задания
	ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.	Навыки: – интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; – разработки API для интеграции информационной системы; – тестирования и отладки интеграции информационной системы; – проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; – разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием Умения: – работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; – выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; – кодировать на языках программирования; – находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта. Знания: – принципы интеграции информационной системы с другими системами; – современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы; – принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; – форматы обмена данных;

		– интерфейсы обмена данных
	ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	Навыки:
		– выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; – составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; – построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; – написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; – разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; – описания тестовых случаев; – разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО
		Умения:
		– документировать тесты в соответствии с требованиями организации; – разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; – оформлять тестовые случаи; – применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); – применять универсальные языки моделирования (сценариев); – применять языки программирования для написания программного кода; – применять специализированное ПО для создания автотестов; – применять стандарты оформления кода; – анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия
		Знания:
		– нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; – основные понятия о качестве ПО; – виды технической документации; – российские и международные стандарты тестирования информационных систем; – требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; – основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО; – классификация видов и типов тестирования ПО;

		– техники проектирования и комбинаторики тестов; – основы работы необходимых приложений; – системы автоматизированного тестирования ПО; – языки программирования; – тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО
	ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Навыки: – разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; – участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию, включая разработку соответствующей документации; – проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации Умения: – собирать и анализировать информацию о системе; – описывать процедуры установки и настройки системы; – описывать основные функции и возможности системы; – описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы – разрабатывать руководство пользователя Знания: – принципы работы информационных систем; – процедуры установки и настройки системы; – типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем
	ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Навыки: – участия в проекте по модернизации информационной системы компании; – разработки плана модернизации информационной системы для компании; – участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании Умения: – анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; – предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; – анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции Знания: – принципы работы информационных систем; – основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; – современные технологий и методы модернизации

		информационных систем; – принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы
--	--	--

4.3. Целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
1. Гражданское воспитание
ЦО 1.1. Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. ЦО 1.2. Сознующий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. ЦО 1.3. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. ЦО 1.4. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. ЦО 1.5. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. ЦО 1.6. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
1. Патриотическое воспитание
ЦО 2.1. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. ЦО 2.2. Сознующий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. ЦО 2.3. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. ЦО 2.4. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
2. Духовно-нравственное воспитание
ЦО 3.1. Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. ЦО 3.2. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. ЦО 3.3. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных

национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

ЦО 3.4. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

ЦО 3.5. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

3. Эстетическое воспитание

ЦО 4.1. Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, русского и мирового художественного наследия.

ЦО 4.2. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

ЦО 4.3. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

ЦО 4.4. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

ЦО 5.1. Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

ЦО 5.2. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

ЦО 5.3. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

ЦО 5.4. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

ЦО 5.5. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

ЦО 5.6. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЦО 5.7. Используемый средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

6. Профессионально-трудовое воспитание

ЦО 6.1. Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения русского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ЦО 6.2. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ЦО 6.3. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. ЦО 6.4. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. ЦО 6.5. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. ЦО 6.6. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.		
7. Экологическое воспитание		
ЦО 7.1. Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. ЦО 7.2. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. ЦО 7.3. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. ЦО 7.3. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.		
8. Ценности научного познания		
ЦО 8.1. Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. ЦО 8.2. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. ЦО 8.3. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. ЦО 8.4. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ЦО 8.5. Используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ЦО 8.6. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности		

Планируемые результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля учебной дисциплины	Код профессиональных компетенций, формируемых в ходе реализации программы	Код общих компетенций, формируемых в ходе реализации программы
ОУД.01 Русский язык	-	ОК4, 5, 9

ОУД.02 Литература	-	ОК1-6, 9
ОУД.03 История	-	ОК1, 2, 4-6
ОУД.04 Обществознание	-	ОК1-7, 9
ОУД.05 География	-	ОК1-7, 9
ОУД.06 Иностранный язык	-	ОК1, 2, 4, 9
ОУД.07 Математика	-	ОК1-7
ОУД.08 Информатика	-	ОК1-2
ОУД.09 Физическая культура	-	ОК1, 4, 8
ОУД.10 Основы безопасности жизнедеятельности	-	ОК1-4, 6-8
ОУД. 11 Физика	-	ОК1-7
ОУД. 12 Химия	-	ОК1, 2, 4, 7
ОУД.13 Биология	-	ОК1, 2, 4, 7
ИП.01 Индивидуальный проект		ОК 1-6, 9
СГ.01 История России	-	ОК1-6, 9
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	-	ОК2, 4-5, 9
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	-	ОК1-2, 4, 7
СГ.04 Физическая культура	-	ОК4, 8
СГ.05 Основы бережливого производства	-	ОК1, 3-4, 7
СГ.06 Основы финансовой грамотности	-	ОК1-4
ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий		ОК1-9
ОП.02 Операционные системы и среды	ПК1.4, 2.3, 3.1, 3.3-3.4, 3.6	ОК2-3
ОП.03 Архитектура аппаратных средств	ПК2.3, 3.1	ОК1-2, 9
ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК1.2, 2.2, 3.2	ОК2-3
ОП.05 Основы информационной безопасности	ПК1.1, 1.4, 1.5, 3.1-3.3, 3.5, 3.7	ОК1-2, 9
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования	ПК2.2, 2.4	ОК1-9
ОП.07 Компьютерные сети	ПК3.1	ОК1-2, 5, 9
ОП.08 Управление ИТ-проектами		ОК1-5
ОП.09 Основы работы с информацией	ПК2.3, 3.1	ОК1-2, 7, 9
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК1.1-1.5	ОК1-9
МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных	ПК1.1-1.5	ОК1-9
МДК.01.02 Управление базами данных	ПК1.1-1.5	ОК1-9
УП.01 Учебная практика	ПК1.1-1.5	ОК1-9
ПП.01 Производственная практика	ПК1.1-1.5	ОК1-9

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК2.1-2.5	ОК1-9
МДК.02.01 Разработка программных модулей	ПК2.1-2.5	ОК1-9
МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПК2.1-2.5	ОК1-9
МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей	ПК2.1-2.5	ОК1-9
МДК.02.04 Математическое моделирование	ПК2.1-2.5	ОК1-9
МДК.02.05 Численные методы	ПК2.1-2.5	ОК1-9
МДК.02.06 Безопасность программного обеспечения	ПК2.1-2.5	ОК1-9
УП.02 Учебная практика	ПК2.1-2.5	ОК1-9
ПП.02 Производственная практика	ПК2.1-2.5	ОК1-9
ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем	ПК3.1-3.8	ОК1-9
МДК.03.01 Проектирование информационных систем	ПК3.1-3.8	ОК1-9
МДК.03.02 Разработка кода информационных систем	ПК3.1-3.8	ОК1-9
МДК.03.03 Сопровождение информационных систем	ПК3.1-3.8	ОК1-9
УП.03 Учебная практика	ПК3.1-3.8	ОК1-9
ПП.03 Производственная практика	ПК3.1-3.8	ОК1-9
ПДП Производственная практика (преддипломная)		

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ПССЗ регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), оценочными и методическими материалами, а также иными компонентами, обеспечивающими воспитание и обучение обучающихся.

5.1. Учебный план.

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ОП ПССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется с учетом рекомендаций примерной программы в пределах, устанавливаемых образовательной организацией самостоятельно. Количество часов, отведенное на самостоятельную работу, отражается в учебном плане и входит в общий объем образовательной нагрузки.

Рабочий учебный план (Приложение).

Рабочий учебный план ежегодно рассматривается ЦК, утверждается директором техникума.

5.2. Календарный учебный график (на основе основного общего образования) для очной формы обучения (Приложение).

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОП ПССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы. Утверждается директором техникума ежегодно до начала учебного года.

5.3. Рабочая программа воспитания

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

5.5. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.

В рабочей программе каждой учебной дисциплины четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, приобретаемыми умениями и компетенциями в целом по ОП ПССЗ.

В рабочей программе каждого профессионального модуля четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, приобретаемыми практическим опытом, умениями и компетенциями в целом по ОП ПССЗ.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены в приложении.

5.6. Рабочие программы учебной и производственной практики (производственная практика (преддипломная) (Приложение).

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится как на базе техникума, так и на предприятиях, и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю

подготовки обучающихся. В процессе прохождения производственной практики обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающегося на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

Цель производственной практики – закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности на конкретном рабочем месте, подготовка материала для выполнения дипломной работы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОП ПССЗ.

5.7. Учебно-методическое обеспечение реализации ОП (приложение).

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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 работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:	– социально-экономических дисциплин; – иностранного языка; – математических дисциплин; – безопасности жизнедеятельности; – самостоятельной работы
Лаборатории	– информационных технологий и архитектуры аппаратных средств; – алгоритмизации и программирования; – компьютерных сетей и основ информационной безопасности; – разработки и интеграции программных решений; – проектирования и разработки баз данных;

	– разработки информационных систем
Спортивный комплекс:	универсальный спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (электронный); раздевалка
Залы:	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал

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

6.1.1 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Для реализации программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением техникум располагает необходимой 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.

Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатории	Наименование оборудования	Характеристики оборудования
«Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств» «Алгоритмизации и программирования» «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности» «Разработки и интеграции программных решений» «Проектирования и разработки баз данных» «Разработки информационных систем»	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ЦПУ: - Intel(R) Core(TM) i3-10100 - количество физических ядер - 4 - количество потоков - 8 Сетевой адаптер: - технология Ethernet - 10/100/1000 mbps ОЗУ: - 8 ГБ Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730 ПЗУ:- SSD 256 ГБ
	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся	ЦПУ: - Intel(R) Core(TM) i3-10100 - количество физических ядер - 4 - количество потоков - 8 Сетевой адаптер: - технология Ethernet - 10/100/1000 mbps ОЗУ: - 8 ГБ Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730 ПЗУ:- SSD 256 ГБ

6.1.2. Требования к оснащению баз практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением практика является обязательным разделом ОП ПССЗ.

Она представляет собой вид учебных занятий, осуществляемых в форме практической подготовки.

Учебная практика реализуется в мастерских, учебных лабораториях, в специализированных учебных кабинетах, а также в действующих организациях, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по специальности «Разработка и управление программным обеспечением». Учебная практика проводится в объёме часов, предусмотренных учебным планом при освоении студентами профессиональных умений в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между техникумом и организациями.

Оборудование предприятий и техническое 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.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами.

По всем видам практики предусмотрено оформление дневника и отчета практики. Прохождение практики и ее успешная защита являются обязательным условием для допуска к экзамену по профессиональному модулю, который в свою очередь является формой итоговой аттестации успешности освоения профессионального модуля и необходимым условием для принятия решения «Вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Для прохождения учебной и производственной практики определены основные базы практики, с которыми у техникума оформлены договорные отношения: ООО «MediaSoft», ООО «Эффективные решения», ООО «Внедренческий Центр Софт плюс».

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Реализация ОП ПССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному

перечню дисциплин (модулей) ОП ПССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечивается печатными и электронными изданиями по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам. Электронная информационно-образовательная среда техникума позволяет заменять печатный библиотечный фонд и предоставлять право одновременного доступа всем обучающимся к электронной библиотечной системе «Юрайт».

Библиотечный фонд техникума обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам и модулям, вышедшими за последние 5 лет.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из отечественных газет и журналов: «Информационные системы и технологии», «Российская кооперация».

Техникум предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением имеется необходимая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом техникума. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОП ПССЗ обеспечивает выполнение обучающимся практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме с учетом специфики вида профессиональной деятельности.

Для использования электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Обучающимся обеспечивается доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных по специальности «Информационные системы и программирование» и информационной справочной системе ГАРАНТ.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

- включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Кроме того, практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, в специально оборудованных помещениях профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы «Разработка и управление программным обеспечением».

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.1. Условия организации воспитания

Реализация программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников техникума, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся. Для реализации программы воспитания могут привлекаться

как преподаватели и сотрудники техникума, так и иные лица, обеспечивающие проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера. Субъектами воспитательного процесса могут быть представители профессионального сообщества (партнеры, работодатели) при их активном участии в воспитательной работе образовательной организации.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в программе мероприятий. При этом при подготовке к профессиональным соревнованиям используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

- библиотека;

- актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;

- спортивный зал со спортивным оборудованием;

- специальные помещения для работы с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся очно и с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде техникума и к электронным ресурсам.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6.4.2. Технологии и формы реализации программы воспитания.

Для реализации задач воспитания используются разные технологии взаимодействия, например, сохранение и приумножение традиций, коллективные дела и «соревновательность», взаимодействие между младшими и старшими и др.

Механизм реализации программы предусматривает ежегодный анализ результатов проведенной работы. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);

- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. 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 соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, могут 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 1-го года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Реализацию ОП ПССЗ осуществляет педагогический коллектив техникума: преподаватели, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог, педагог-психолог, библиотекарь и иные сотрудники. Координацию деятельности по реализации программы воспитания осуществляет заместитель директора по воспитательной работе, заместитель

директора по учебной работе, заместитель директора по инновационной и научно-методической.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей 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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по учебным 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.

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей

профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Текущий контроль

Текущий контроль предусматривает систематическую проверку умений, знаний и освоение компетенций студентов по всем изучаемым в данном семестре УД и МДК, предусмотренным рабочим учебным планом.

Текущий контроль осуществляется на учебных занятиях (уроке, лабораторных работах и практических занятиях, контрольной работе), на занятиях по учебной практике, в период прохождения производственной практики, внеаудиторной самостоятельной работы.

Текущий контроль умений, знаний и освоенных компетенций студентов, его виды и формы предусматриваются рабочими программами и календарно-тематическими планами, утвержденными заместителем директора по учебной работе на усмотрение преподавателя, и включают в себя:

- лабораторные работы и практические занятия;
- самостоятельные работы студентов;
- курсовые работы;
- контрольные работы и т.д.

Результаты текущего контроля умений и знаний студентов выставляются преподавателем по мере проведения занятий в журнале учебных занятий в «Сетевом городе. Образование».

Текущий контроль осуществляется в целях получения информации:

- о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- о правильности выполнения требуемых действий;
- о соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- о формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация планируется по каждой дисциплине и профессиональному модулю рабочего учебного плана, в т. ч. введенных за счет часов вариативной части образовательной программы включая дисциплину «Физическая культура».

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной

деятельности студента по каждой УД и ПМ. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине и по междисциплинарному курсу;
- экзамен по модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет.

Формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации определяются рабочими учебными планами.

В случае изучения УД или ПМ в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация проводится в последнем семестре.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента, ее корректировку и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста ФГОС СПО в части требований к результатам освоения образовательной программы, требований к умениям, знаниям, практическому опыту;
- полноты и прочности знаний по УД и МДК профессиональных модулей;
- сформированности умений применять полученные знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой.

7.2. Требования к дипломному проекту (работе)

Дипломный проект (работа) является самостоятельной составной частью государственной итоговой аттестации обучающихся техникума.

Цели дипломного проекта (работы):

- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по избранной специальности, их применение при решении конкретных профессиональных задач;
- приобретение навыков самостоятельной работы;
- овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

В дипломной работе обучающийся должен показать:

- прочные теоретические знания по избранной теме и проблемное изложение теоретического материала;
- умения изучать и обобщать литературные источники, материалы предприятий и организаций, решать практические задачи, делать выводы и предложения;
- навыки проведения анализа и расчетов, экспериментирования и владения современной компьютерной техникой;
- умения грамотно применять методы оценки экономической и социальной эффективности предлагаемых мероприятий.

Общими требованиями к дипломному проекту (работе) являются:

- целевая направленность и четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;

- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Цели и задачи, этапы подготовки дипломного проекта (работы), требования к структуре и содержанию, оформлению, срокам сдачи и порядку защиты определены в Методических рекомендациях по подготовке и защите дипломного проекта (работы) (Приложение).

7.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Порядок организации государственной итоговой аттестации выпускников определяется следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

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

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождение практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются на основе Положения о ГИА и Методических рекомендаций по выполнению дипломных проектов (работ), разработанных в соответствии с рекомендациями по подготовке

и защите дипломного проекта (работы) по образовательным программам СПО, а также нормативных правовых актов в сфере образования, определенных в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у экзаменуемых уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Требования к организации и проведению демонстрационного экзамена определены действующими нормативно-правовыми актами. Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разработанные Федеральным оператором «Институт развития профессионального образования».

Задание демонстрационного экзамена включает в себя комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Для ГИА разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, в которой определяется тематика дипломных проектов (работ) и порядок организации работы Государственной экзаменационной комиссии (приложение). Тематика дипломных проектов (работ) соответствует содержанию профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении.

ГИА выпускников проводится в соответствии с требованиями ФГОС СПО и завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации. ГИА осуществляется государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), организуемыми в техникуме по каждой образовательной программе после освоения выпускником образовательной программы в полном объеме.

РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Горюнова Татьяна Владимировна	Заместитель директора по учебной работе
Алешина Ирина Ивановна	Заместитель директора по инновационной и научно-методической работе
Агафонова Оксана Леонидовна	Заместитель директора по воспитательной работе
Арискина Елена Александровна	Методист
Бубнова Марина Алексеевна	Председатель цикловой комиссии экономических дисциплин и информационных технологий
Эсмонтова М.А.	Управляющий ООО «Эффективные решения»
Щасный Сергей Владимирович	Социальный педагог
Абаева Ольга Владимировна	Педагог-психолог
Андриясов Сергей Владимирович	Педагог-организатор
Макарова Любовь Леонидовна	Заведующий библиотекой
Бурылина Вера Владимировна	Главный бухгалтер

Руководитель группы:

ФИО	Организация, должность
Куцына Елена Ивановна	Директор УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ»

Разработчики рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей: коллектив преподавателей УПОО «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ».