

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
ГАПОУ СО
«Саратовский политехнический колледж»
Протокол № 10 от 28.08.2023 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам
специалист по информационным ресурсам

Нормативный срок обучения: 3 год 10 мес.

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы.....	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	8
4.3. Личностные результаты	25
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	26
5.1. Учебный план.....	26
5.2. Календарный учебный график	28
5.3. Рабочая программа воспитания.....	29
5.4. Календарный план воспитательной работы.....	29
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	30
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	30
6.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских	30
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	33
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	34
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.....	34
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы.....	34

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»
 рабочая программа учебной практики «УП.02 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по осуществлению интеграции программных модулей»
 рабочая программа производственной практики «ПП.02 Производственная практика по Осуществление интеграции программных модулей»
 рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов»
 рабочая программа учебной практики «УП.03 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по ревьюированию программных продуктов»
 рабочая программа производственной практики «ПП.03 Производственная практика по ревьюированию программных продуктов»
 рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05 Проектирование и разработка информационным системам»
 рабочая программа учебной практики «УП.05 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по проектированию и разработке информационным системам»
 рабочая программа производственной практики «ПП.05 Производственная практика по проектированию и разработке информационным системам»
 рабочая программа профессионального модуля «ПМ.06 Сопровождение информационных систем»
 рабочая программа учебной практики «УП.06 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по сопровождению информационных систем»
 рабочая программа производственной практики «ПП.06 Производственная практика по сопровождению информационных систем»
 рабочая программа профессионального модуля «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов»
 рабочая программа учебной практики «УП.07 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по соадминистрированию баз данных и серверов»
 рабочая программа производственной практики «ПП.07 Производственная практика по соадминистрированию баз данных и серверов»
 рабочая программа профессионального модуля «ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов»
 рабочая программа учебной практики «УП.10 Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков по администрированию информационных ресурсов»
 рабочая программа производственной практики «ПП.10 Производственная практика по администрированию информационных ресурсов»

Приложение 2. Программы учебных дисциплин профессионального цикла

рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды
 рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств

рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии
 рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
 рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
 рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
 рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 08 Основы проектирования баз данных
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10 Численные методы
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 11 Компьютерные сети
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 12 Менеджмент в профессиональной деятельности
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 13 Технические средства информации
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 14 Обеспечение безопасности АИС
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 15 Основы финансовой грамотности
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 16 Компьютерная графика
 рабочая программа учебной дисциплины ОП. 17 Графический дизайн и мультимедиа

Приложение 3. Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла

рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 Литература
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 Химия
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Информатика
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 Биология
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 История
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 Обществознание
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 География
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 10 Физическая культура
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Основы безопасности жизнедеятельности
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Математика
 рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 Физика
 рабочая программа учебной дисциплины УД.01 Основы проектной деятельности (*выполнение индивидуального проекта по выбору обучающегося)
 рабочая программа учебной дисциплины УД.02 Родная литература

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Приложение 5. Календарный план воспитательной работы

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки России № 1547 от 09.12.2016 г. (далее – ФГОС СПО).

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, была разработана в ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ 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»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- 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 Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Устав государственного автономного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Саратовский политехнический колледж»;
- Локальные нормативные акты ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж».

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ОП – общепрофессиональная дисциплина;
 Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
 Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- специалист по информационным системам;
- специалист по информационным ресурсам.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 год 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации	
		Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается	осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов	осваивается	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС	осваивается	осваивается
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем	осваивается	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается	осваивается
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов	-	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1 . Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять

		бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
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; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умения: описывать значимость своей профессии Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 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;	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 профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
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 объяснить 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

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации.

		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования

		программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты

		анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.

	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.

	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
		Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту

		программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления

		информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

		Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной

		системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Сопровождение информационных систем.	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
		Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.

	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.

		Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Сoadминистрирова ние баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной

		продукции.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.		Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.		Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.		Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов		Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

	по защите информации.	Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
Администрирование информационных ресурсов.	ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.	Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга. Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок. Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи

		сотрудникам организации. Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации. Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам. Модерировать сообщения и комментарии пользователей. Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации. Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей. Работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам. Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания. Умения: Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию. Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам. Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами. Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами. Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением. Работать в графическом редакторе. Обрабатывать растровые и векторные изображения. Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов. Осуществлять подготовку оригинал-макетов. Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Работать с программами подготовки презентаций. Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического
--	--	---

		информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента. Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента. Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента. Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами. Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет. Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах. Владеть методами работы с информационными базами данных. Осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах. Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами. Работать с большими объемами информации. Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком. Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты. Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате. Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. Технологии работы со статическим информационным контентом.
--	--	---

		Стандарты форматов представления статического информационного контента. Стандарты форматов представления графических данных. Последовательность и правила допечатной подготовки. Правила подготовки и оформления презентаций. Программное обеспечение обработки информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации. Информационные технологии работы с динамическим контентом. Стандарты форматов представления динамических данных. Терминологию в области динамического информационного контента. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента. Правила построения динамического информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации
--	--	--

		динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.
	ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.	Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выявлять потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.
		Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках.
		Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.

4.3. Личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, Отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 22	Готовый к рефлексии своих действий, высказываний и оценке их влияния на других людей; внутренний запрет на физическое и психологическое воздействие на другого человека.
ЛР 23	Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.
ЛР 24	Использующий информационные технологии, нормативно-техническую и производственную технологическую документацию в профессиональной деятельности.
ЛР 25	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу тому, кто в ней нуждается

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточн ой аттестации		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение обязательной аудиторной нагрузки							
					самостоятельная работа	учебная всего занятий	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							I курс		II курс		III курс		IV курс
		По учебным дисциплинам и МДК					Консультации	Промежуточная аттестация	по курсам и семестрам/триместрам (час. в семестр/триместр)											
		Теоретического обучения	лабораторных и практических занятий						курсовых работ (проектов)	проектной учебной работы	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
О.00	Образовательный цикл			1476	36	1476	507	269	0	0	8	12	612	864	0	0	0	0	0	0
	Обязательные предметы			878	0	878	403	259	0	0	8	12	404	474	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык		1	72	0	72	49	23			4	6	72							
ОУД.02	Литература	2		108	0	108	73	35					30	78						
ОУД.03	Иностранный язык	2		72	0	72	0	72					34	38						
ОУД.04	Химия	2		72	0	72	51	21					36	36						
ОУД.05	Информатика		2	144	0	144	84	60			4	6	72	72						
ОУД.06	Биология	2		72	0	72	62	10					36	36						
ОУД.07	История	2		86	0	86	48	38					48	38						
ОУД.08	Обществознание	2		72	0	72	64	8					36	36						
ОУД.09	География	2		72	0	72	62	10						72						
ОУД.10	Физическая культура	2		72	0	72	6	66					40	32						
ОУД.11	Основы безопасности жизнедеятельности	2		36	0	36	36	0						36						

	Предметы из обязательных предметных областей			484	0	484	378	106	0	0	8	12	188	296	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	Математика		2	340	0	340	270	70			4	6	116	224						
ОУД.13	Физика		2	144	0	144	108	36			4	6	72	72						
	Дополнительные дисциплины			114	36	114	104	10	0	0	0	0	20	94	0	0	0	0	0	0
УД.01	Основы проектной деятельности (*выполнение индивидуального проекта по выбору обучающегося)	2		50	36	50	50	0					20	30						
УД.02	Родная литература	2		64	0	64	54	10						64						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			500	32	468	82	386	0	0	0	10	0	0	106	94	106	58	58	46
ОГСЭ.01	Основы философии	5		51	3	48	30	18				2					48			
ОГСЭ.02	История	4		39	3	36	22	14				2				36				
ОГСЭ.03	Психология общения	3		60	12	48	30	18				2			48					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		179	11	168	0	168				2			28	28	28	28	28	28
ОГСЭ.05	Физическая культура	8		171	3	168	0	168				2			30	30	30	30	30	18
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл			159	15	144	88	56	0	0	0	6	0	0	144	0	0	0	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики	3		78	6	72	44	28				2			72					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	3		40	4	36	22	14				2			36					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3		41	5	36	22	14				2			36					

ОП.00	Общепрофессиональный цикл			1269	61	842	564	278	0	0	0	32	0	0	362	244	326	258	18	0
ОП.01	Операционные системы и среды	3		64	8	56	38	18				2			56					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3		65	9	56	42	14				2			56					
ОП.03	Информационные технологии	3		67	13	54	36	18				2			54					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		3	126	6	120	44	76				6			120					
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	6		62	6	56	42	14				2						56		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6		73	5	68	42	26				2						68		
ОП.07	Экономика отрасли	5		98	6	92	78	14				2					92			
ОП.08	Основы проектирования баз данных		4	94		94	64	30				6				94				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	4		68		68	54	14				2			28	40				
ОП.10	Численные методы	3		48		48	30	18				2			48					
ОП.11	Компьютерные сети	5		84	4	80	62	18				2					80			
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	5		54	4	50	32	18				2					50			
ОП.13	Технические средства информации	4		36		36	22	14				2				36				
ОП.14	Обеспечение безопасности АИС		6	78		78	28	50				6						78		
ОП.15	Основы финансовой грамотности	4		36		36	24	12				2				36				
ОП.16	Компьютерная графика		5	100		100	12	88				6				38	62			
ОП.17	Графический дизайн и мультимедиа		7	116		116	2	114				6					42	56	18	

	Профессиональный цикл					1362							0	0	0	526	180	548	536	494
ПМ.00	Профессиональные модули			1639	49	1146	490	418	0	216	38	40	0	0	0	310	72	368	356	206
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей		4	560	34	526	272	160	0	216	0	18	0	0	0	310	0	0	0	0
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения		4	164	28	136	88	48				6				136				
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		4	95	3	92	68	24				6				92				
МДК.02.03	Математическое моделирование		4	85	3	82	58	24				6				82				
УП.02	Учебная практика	4		144		144	28	40		144						144				
ПП.02	Производственная практика	4		72		72	30	24		72						72				
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей		5	186	6	108	40	68	0		0	8	0	0	0	0	72	0	0	0
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	5		35	3	32	18	14				2					32			
МДК.03.02	Управление проектами	5		43	3	40	22	18				2					40			
УП.03	Учебная практика	5		36		36		36		36							36			
ПП.03	Производственная практика	5		72		72		72		72							72			
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем		6	557	9	476	178	190	0		0	8	0	0	0	0	0	368	0	0
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных		6	157	3	154	74	80				6						154		

	систем																			
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	6		133	3	130	50	80				1						130		
МДК.05.03	Тестирование информационных систем			87	3	84	54	30				1						84		
УП.05	Учебная практика	6		108		108				108								108		
ПП.05	Производственная практика	6		72		72				72								72		
ПМ.06	Сопровождение информационных систем		7	336	0	36	0	0				6	0	0	0	0	0	0	156	0
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	7		40		40	40					2							40	
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	7		45		45	45					2							45	
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	7		45		45	45					1							45	
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии			26		26	26					1							26	
УП.06	Учебная практика	7		72		72				72									72	
ПП.06	Производственная практика	7		108		108				108									108	
ПМ.07	Соадминистрирование баз данных и серверов		8	298		118	118						0	0	0	0	0	0	118	0
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных		7	78		78	78					6							78	
МДК.07.0	Сертификация	7		40		40	40					2							40	

2	информационных систем																				
УП.07	Учебная практика	8		72		72				72									72		
ПП.07	Производственная практика	8		108		108				108									108		
ПМ.10	Администрирование информационных ресурсов		8	396		288	288						0	0	0	0	0	0	206		
МДК.10.0 1	Обработка отраслевой информации		7	82		82	82				6							82			
МДК.10.0 2	Разработка информационного контента (по отраслям)		8	108		108	108				6								108		
МДК.10.0 3	Менеджмент информационного контента		8	98		98	98				6								98		
УП.10	Учебная практика	8		36		36				36									36		
ПП.10	Производственная практика	8		72		72				72									72		
ПДП.00	Преддипломная практика	8		144		108													108		
ПА.00	Промежуточная аттестация					234						18	54	18	36	36	36	18	18		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация (демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта)			216		216													216		
Самостоятельная работа																					
ВСЕГО				5940		5904	1731	1407	0	216	46	100									
Консультация 4 часа на студента							ВСЕГО:	дисциплин и МДК	4608					612	864	612	648	504	684	432	252
								учебной практики	468					0	0	0	144	36	108	72	108

Государственная итоговая аттестация 1. Программа обучения по специальности 1.1. Дипломный проект Выполнение дипломного проекта с ____ по ____ (всего _4_ нед.) Защита дипломного проекта с 15.06.2028 по 30.06.2028 (всего __2__ нед.)	производственной практики	504					0	0	0	72	72	72	108	180
	преддипломной практики	108												108
	Самостоятельная работа	0												
	экзаменов	16					1	3	2	3	2	2	2	1
	диф.зачетов	39					1	9	3	8	2	7	6	3

Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																																																																																																																																											
	1 сент – 4 сент.				27 сен. - 02 окт.				25 окт. – 30 окт.				1 - 6нояб.				8 – 13				15 – 20				22 – 27нояб.				29. – 04 дек.				6 – 11				13 – 18				20 – 25				27 дек. – 01 янв.				03-08янв				10 – 15				17-22				24 – 29				31янв - 05 фев.				7 – 12				14 – 19				21 – 26 фев				28 – 05 мар..				7 – 12				14 – 19				21 – 26				28 – 02 апр.				4 – 9				11 – 16				18 – 23				25 апр. – 30				02 – 7 мая				9 – 14				16 – 21				23 - 28				30 – 04 июня				6-11июн.				13 – 18				20 – 25				27 – 02 июля				04 – 9				11 – 16				18 – 23				25 июля – 30				01 - 6 августа				8 – 13				15 – 20				22 – 27			
	Номера календарных недель																																																																																																																																																																																							
	35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34																																																																																																																																																																																							
	Порядковые номера недель учебного года																																																																																																																																																																																							
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52																																																																																																																																																																																								
I																																																																																																																																																																																								
II																																																																																																																																																																																								
III																																																																																																																																																																																								
IV																																																																																																																																																																																								

Теоретическое обучение

А

Промежуточная аттестация

У

Учебная практика

К

Каникулы

И

Государственная итоговая аттестация

П

Производственная практика по профилю специал

пдп

Преддипломная практика

Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			По профилю специальности	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39 недель	-	-	-	2 недели	-	11 недель	52 недели
II курс	33,5 недели	4 недели	2 недели	-	1,5 недели	-	11 недель	52 недели
III курс	31 неделя	4 недели	4 недели	-	2 недели	-	11 недель	52 недели
IV курс	18 недель	5 недель	8 недель	3 недели	1 неделя	6 недель	2 недели	43 недели
Всего	121,5 недель	13 недель	14 недель	3 недели	6,5 недели	6 недель	35 недель	199 недель

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся колледжа;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями и является приложением к основной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы является приложением к основной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и включает сроки, место и ответственных за проведение мероприятий, а также содержание и формы деятельности, коды личностных результатов реализации программы воспитания.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

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

Лаборатории:

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

Студии:

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

Спортивный комплекс:¹**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

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

Образовательная организация располагает 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 в разрезе выбранных траекторий.

Необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Требования к оснащенности баз практик

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по учебным дисциплинам всех циклов и профессиональным модулям, изданными за последние 5 лет.

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Колледж предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с другими профессиональными образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Требования к организации воспитания обучающихся

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

¹Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся.

В колледже сформирована социокультурная среда, необходимая для обеспечения воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности, ориентированная на системно-деятельностный подход к развитию и социализации обучающихся, оказания им помощи в профессиональном становлении. Созданы условия для самореализации личности, включая участие в деятельности по направлениям: гражданско-патриотическое, культурно-творческое, спортивное и здоровьесберегающее, профилактическое, студенческое самоуправление, молодежное предпринимательство, профориентационное, экологическое. Воспитательная и социальная работа с обучающимися организована на основании локальных нормативных документов. Для формирования общих компетенций у обучающихся в соответствии с планом работы организуются и реализуются внеучебные мероприятия: кружки, спортивные секции, творческие студии, советы, клубы. Обучающиеся принимают участие в конкурсах, соревнованиях, фестивалях различных уровней, в проектной деятельности.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

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

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

6.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных

программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

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

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств

7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

Оценка качества подготовки, обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- письменные работы, решение задач, выполнение упражнений по теме;
- самостоятельные работы;
- домашние задания;
- защита лабораторных работ;
- контрольные и проверочные работы;
- устные опросы обучающихся; тестирование.

Текущий контроль успеваемости предусматривается по каждой учебной дисциплине (далее – УД), междисциплинарному курсу (далее - МДК), учебной практике (далее - УП), производственной практике (далее – ПП) и проводится за счет времени, отводимого на их изучение.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен (комплексный экзамен) по междисциплинарному курсу;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким дисциплинам;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной /производственной практике
- практический экзамен по профессиональным модулям.

Дифференцированный зачет по УП/ ПП выставляется руководителем практики от колледжа/ мастером производственного обучения на основании данных аттестационного листа освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации (предприятия) на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчёта о практике в соответствии с выполненными работами и заданиями.

Результаты практики учитываются при допуске обучающихся к практическому экзамену по профессиональным модулям, а также при оценке освоения программы профессионального модуля в целом.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является практический экзамен. Он проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом в разделе «Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированным рабочим, служащим». Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Практический экзамен проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителей работодателя.

Содержание практического экзамена разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения, обеспечивающими реализацию программы ПМ, для чего разрабатываются комплекты контрольно-оценочных средств для профессиональных модулей. Задания могут быть 3 типов:

- задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом;
- задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих модулю;
- задания, проверяющие отдельные компетенции внутри профессионального модуля.

Задания должны давать возможность оценивать профессионально значимую для освоения вида профессиональной деятельности информацию, направленную на оценку профессиональных и общих компетенций. Содержание задания должно быть максимально приближено к ситуации профессиональной деятельности. Разработка типовых заданий сопровождается установлением показателей оценки результатов и критериев для их оценивания, которые отражаются в оценочном листе.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Комплекты оценочных средств (далее – КОС) для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена. ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) и порядком проведения ГИА по основным образовательным стандартам среднего профессионального образования.

Программа ГИА разрабатывается ежегодно предметной цикловой комиссией и утверждается директором после предварительного согласования с работодателями и обсуждения на заседании методического совета.

Программа ГИА определяет:

- вид, цель и задачи ГИА;
- процедуру проведения ГИА;
- задания для демонстрационного экзамена;
- состав и порядок работы ГЭК;
- требования к результатам ГИА, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- порядок апелляции и пересдачи ГИА.

Оценочные материалы для проведения ДЭ в рамках ГИА разрабатываются экспертным сообществом на основе заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» с целью обеспечения единых требований.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до ее начала.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Саратовский политехнический колледж».