

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ
Частное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ (КАДР)
_____ Гадиева М.Б.
2022г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
По специальности среднего профессионального образования
09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Форма обучения: ОЧНАЯ
Квалификация выпускника: ПРОГРАММИСТ
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования
3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Аннотация программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик:

ЧПОУ «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга» г.Сунжа

Разработчики:

Гадиева Р.А.- заместитель директора ЧПОУ «КАДР», председатель предметно - цикловой общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин ЧПОУ «КАДР»;

Хашиева З.Б. – руководитель методической службы ЧПОУ «КАДР»;

Гагиева А.Т. –заместитель директора по ВР;

Гадиев И.А. - преподаватель архитектурных дисциплин ЧПОУ «КАДР»

Алмазов М.Д.- преподаватель профессиональных дисциплин ЧПОУ «КАДР»

Экажев С.М. – преподаватель математических дисциплин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол № 1 «2» 09. 2022г.

Председатель ПЦК _____ Гадиева Р.А.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 4.1. Общие компетенции 4.2. Профессиональные компетенции
Раздел 5. Структура образовательной программы 5.1. Рабочий учебный план 5.2. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских 5.3. Пояснительная записка к рабочему учебному плану
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 6.3. Воспитательная работа
Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности среднего профессионального образования **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 Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и настоящей ОПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

□ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

□ Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

□ Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

□ Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

□ Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный №49221);

□ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года 885/390 «О практической подготовке обучающихся», Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 года, регистрационный N 59778;

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н "Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846);

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н "Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, рег.№ 34136);

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н "Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 года, рег.№ 34234);

□ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481);

□ Устав ЧПОУ «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга» г.Сунжа

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- программист.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «программист»: 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

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 предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «программист»:

5940 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Программист»
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ 02. Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 03. Осуществление интеграции программных модулей	осваивается

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>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</p>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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.	Умения: определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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 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	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p> <p>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 (специальности); средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>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</p>
		<p>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</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: 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;</p>
		<p>определять источники финансирования</p>
		<p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

		<p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.</p>
		<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.</p>
		<p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных</p>
		<p>платформ. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.</p>

ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>
	<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p>
	<p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p>
	<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>
	<p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p>

	<p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p>
	<p>Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования.</p>
<i>ДПК 1.7 Разрабатывать программные коды в соответствии с техническим заданием</i>	<p>Практический опыт: <i>создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);</i></p>
	<p>Умения: <i>применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода</i></p>
	<p>Знания: <i>современные интерпретируемые языки программирования</i></p>
<i>ДПК 1.8 Разрабатывать код программного модуля на современных языках программирования для мобильных приложений</i>	<p>Практический опыт: <i>Создания кода программного модуля в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);</i></p>
	<p>Умения: <i>осуществлять разработку кода</i></p>

		<i>программного модуля на современных языках программирования</i>
		Знания: <i>современные объектноориентированные языки программирования</i>
	<i>ДПК 1.9 Оптимизировать программные коды с использованием специализированных программных средств</i>	Практический опыт: <i>оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств</i>
		Умения: <i>осуществлять оптимизацию программного кода на современных языках программирования</i>
		Знания: <i>основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования для мобильных приложений</i>
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.

		<p>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</p>
		<p>компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

		<p>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.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для</p>

		<p>получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
--	--	--

		<p>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.</p>
--	--	--

		<p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

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

		<p>исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>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.</p>

		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>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.</p> <p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

		<p>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.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к</p>
		<p>интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>

		<p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знания:</p>
		<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>

		<p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
<p>Разработка,</p>		<p>Практический опыт:</p>
<p>администрирование и защита баз данных.</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>

		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Работать с современными средствами проектирования баз данных.</p>
		<p>Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>

	<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
	<p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>
	<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
	<p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p>
	<p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>

	защиты	Умения:
	информации.	<p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</p> <p>Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>
	<p><i>ДПК 11.7 Воспроизводить дефекты, зафиксированные в базе данных дефектов</i></p>	<p>Знания:</p> <p>Методы организации целостности данных.</p> <p>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</p> <p>Основы разработки приложений баз данных.</p> <p>Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>
		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспроизведения дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов; - установления причин возникновения дефектов; - внесения изменений для устранения выявленных дефектов
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов, возникающих при выполнении дефектного кода
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые ошибки, возникающие при разработке программного обеспечения, и методы их диагностики и исправления

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «КАДР»
_____ М.Б.Гадиева
«_____» _____ 20__ г

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ЧПОУ «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга» г.Сунжа

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года и 10 мес.

на базе среднего общего образования

Нормативный срок обучения – 3 года и 10 мес.

на базе основного общего образования

5.2.1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) на базе среднего общего образования

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Учебная практика			Производственная практика						Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
							по профилю специальности			преддипломная					
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			
I курс	41	17	24											11	52
II курс	41	17	24											11	52
III курс	31	14	17	8	3	5	3		3					10	52
IV курс	19	11	8	5	2	3	7	4	3	4		4	6	2	43
Всего	132	58	72	13	5	8	10	4	6	4		4	6	34	199

5.2.2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) на базе основного общего образования

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Учебная практика			Производственная практика						Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
							по профилю специальности			преддипломная					
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			
II курс	41	17	24											11	52
III курс	31	14	17	8	3	5	3		3					10	52
IV курс	19	11	8	5	2	3	7	4	3	4		4	6	2	43
Всего	91	42	49	13	5	8	10	4	6	4		4	6	23	147

5.2.3. План учебного процесса

индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)			Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час.в семестр)						Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам							
		экзамен	Дифференцированный зачет	Другое/контрольная работа	всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Промежуточная аттестация/Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс	
						В том числе в форме практической подготовки	Всего по УД / МДК	в т.ч.			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестры	8 семестр
								Практические и лабораторные занятия	Индивидуальный проект/ курсовой проект									
1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ОД	Общеобразовательный цикл	6	9		1476		1404	807		32/40	576	828						
ОДБ.01	Русский язык	2			120		110	38		2/8	62	48						
ОДБ.02	Литература		2		119		117	91		2/	48	69						
ОДБ.03	Иностранный язык		2		119		117	117		2/	48	69						
ОДП.04	Математика (алгебра и начала математического анализа, геометрия)	1,2			295		273	137		6/16	112	161						
ОДБ.05	История		2		119		117	40		2/	48	69						
ОДБ.06	Физическая культура		2		119		117	113		2/	48	69						
ОДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2		71		69	5		2/		69						
ОДБ.08	Астрономия		2		38		36	12		2/		36						

ОДП.09	Информатика	1,2			176		156	90			4/16	64	92							
ОДП.10	Физика		2		140		136	44			4/	80	56							
ОДБ.11	Химия		2		80		78	38			2/	32	46							
ОДБ.12	Родной язык		2		80		78	66			2/	34	44							
	Объем образовательной программы по ФГОС СПО	8	30	7	4464	1281	4228	2568			972	236			612	864	612	900	612	864
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	0	5	2	624	128	596	408							198	190	60	52	96	28
ОГСЭ.01	Основы философии			7	56		54	22			2								56	
ОГСЭ.02	История		3		52		50	12			2				52					
ОГСЭ.03	Психология общения		3		52		50	20			2			52						
ОГСЭ.04	Иностранный язык		8		168		160	160			8			29	49	30	26	20	14	
ОГСЭ.05	Физическая культура		8		168		160	148			8			29	49	30	26	20	14	
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи		4		46	46	44	14			2				46					
ОГСЭ.07	Родной язык			4	46	46	44	14			2				46					
ОГСЭ.08	Введение в специальность		3		36	36	34	18			2			36						
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	0	3	0	298	0	286	112			12			80	218					
ЕН.01	Элементы высшей математики		4		160		154	62			6			80	80					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		4		69		66	30			3				69					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4		69		66	20			3				69					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	3	5	5	1118	531	1052	512			66			334	456	62	68	152	46	
ОП.01	Операционные системы и среды		3		108	60	102	52			6			108						
ОП.02	Архитектура аппаратных средств		4		132	96	120	38			12				132					
ОП.03	Информационные технологии	3			172	124	162	98			10			172						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	4			158	56	150	88			8			54	104					
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			7	40	10	38	10			2								40	

ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		6		68		66	34			2					68		
ОП.07	Экономика отрасли			8	46	12	40	20			6							46
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4			104	44	98	52			6			104				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			7	72	30	68	30			4						72	
ОП.10	Численные методы		5		62	20	60	32			2				62			
ОП.11	Компьютерные сети		4		70	21	66	30			4			70				
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			7	40	12	38	12			2						40	
ОП.13	Психология саморегуляции и профессиональная адаптация			4	46	46	44	16			2			46				

ПМ.00	Профессиональный цикл	5	16	0	2424	622	2294	1536		972	130					490	780	364	790
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	2	5	0	992	337	936	702		288	56					212	780		
МДК.01.01	Разработка программных модулей	6			336	162	316	196			20					212	124		
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		6		110	12	106	64			4						110		
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений		6		125	36	109	73			16						125		
МДК.01.04	Системное программирование		6		125	22	109	73			16						125		
УП.01	Учебная практика		6		180	105	180	180		180							180		
ПП.01	Производственная практика		6		108		108	108		108							108		
ПМ.01.Э	Экзамен	6			8		8	8									8		
ПМ.02	Разработка, администрирование и защита баз данных	1	2	0	278	115	266	208		108	12					278			
МДК.02.01	Технология разработка и защиты баз данных		5		162	57	150	92			12					162			
УП.02	Учебная практика		5		108	58	108	108		108						108			
ПМ.02.Э	Экзамен	5			8		8	8								8			
ПМ.03	Осуществление интеграции программных модулей	1	5	0	430	100	390	320		216	40								430
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения		8		72	18	58	46			14								72

МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		8		78	19	64	26		14							78			
МДК.03.03	Математическое моделирование		8		56	19	44	24		12							56			
УП.03	Учебная практика		8		108	36	108	108		108							108			
ПП.03	Производственная практика		8*		108	8	108	108		108							108			
ПМ.03.Э	Экзамен	8			8		8	8									8			
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	1	4	0	364	70	342	306		216	22						364			
МДК.04.01	Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем		7		66	16	54	46		12							66			
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		7		74	10	64	36		10							74			
УП.04	Учебная практика		7		72		72	72		72							72			
ПП.04	Производственная практика		7*		144	44	144	144		144							144			
ПМ.04.Э	Экзамен	7			8		8	8									8			
ПДП	Преддипломная практика	0	1	0	144	0	144	144		144							144			
ПДП	Производственная практика (преддипломная)		8		144		144	144		144							144			
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216	0	216	216									216			
Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы Выполнение дипломного проекта с 18.05. по 22.06 (всего 5 нед.) Защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен с 22.06. по 28.06 (всего 1 нед.).											Уд и МДК				9	12	8	8	9	8
											учебная практика				0	0	108	180	72	108
											Произв.практики/ преддипл. практика				0	0	0	108	144	108/ 144
											Экзамены				1	2	1	2	1	1
											Дифференцир. зачеты Другое (рейтинг)				4	6	3	6	3	7
											Другое (рейтинг)				0	2	0	0	4	1

1. Дифференцированные зачёты по физическому воспитанию не входят в общее количество дифференцированных зачётов
2. * Комплексный дифференцированный зачет по результатам прохождения производственной практики

5.2. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Кабинет социально-экономических дисциплин;
2	Кабинет иностранного языка;
3	Кабинет математических дисциплин;
4	Кабинет естественно-научных дисциплин;
5	Кабинет информатики;
6	Кабинет безопасности жизнедеятельности;
7	Кабинет метрологии и стандартизации.
	Лаборатории:
1	Лаборатория системного и прикладного программирования
2	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
3	Лаборатория информации и информационных технологий
4	Лаборатория организации и принципов построения информационных систем;
5	Лаборатория информационных ресурсов;
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал;
2	Стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал

5.3. Пояснительная записка к рабочему учебному плану

Настоящий учебный план образовательного учреждения ЧПОУ «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга» г.Сунжа разработан на основе:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года 885/390 «О практической подготовке обучающихся», Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 года, регистрационный N 59778;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н "Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н "Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, рег.№ 34136);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н "Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 года, рег.№ 34234);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481);
- Устав ЧПОУ «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга» г.Сунжа

5.4.1. Организация учебного процесса и режим занятий

1. Учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается в соответствии с началом каникул по графику учебного процесса.
2. Образовательная организация, до начала учебного года разрабатывает график учебного процесса для каждой группы при обязательном соблюдении общей

продолжительности теоретического обучения, учебных и производственных практик и сроков проведения итоговой аттестации.

3. Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется непосредственно в учебных мастерских образовательной организации во время учебной практики, а также в профильных организациях во время производственной и преддипломной практик. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

4. Учебные и производственные практики составляют 34% от объема часов профессионального цикла образовательной программы.

5. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в рамках профессиональных модулей рассредоточено по семестрам.

Учебная практика в объеме 13 недель включает следующие виды:

УП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (180 часов, 6 семестр)

УП.02 Разработка, администрирование и защита баз данных (108 часов, 5 семестр)

УП.03 Осуществление интеграции программных модулей (108 часа, 8 семестр)

УП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (72 часов, 7 семестр)

6. Производственная практика по профилю специальности в объеме 10 недель реализуется по видам профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07: ПМ.01 (6 семестр), ПМ.03 (8 семестр), ПМ.04 (7 семестр).

7. Производственная практика (преддипломная) производится концентрированно - 4 недели (8 семестр).

8. На протяжении всего срока освоения образовательной программы по специальности предусматривается проведение 8 экзаменов по ПМ, дисциплинам; 30 дифференцированных зачетов; другое (рейтинг) – 7 дисциплин.

9. Выполнение курсовых проектов (работ) является видом учебной работы. Итоговая оценка за курсовой проект (работу) формируется в соответствии с критериями, разработанными в рабочей программе профессионального модуля.

10. По профессиональному модулю ПМ.01. «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» выполняется курсовой проект (работа):

- в 6 семестре - по теме МДК.01.03. «Разработка мобильных приложений».

По профессиональному модулю ПМ.02. «Разработка, администрирование и защита баз данных» выполняется курсовой проект (работа):

- в 5 семестре - по МДК.02.01. «Технология разработка и защиты баз данных»;

Курсовые проекты реализуются в пределах времени, отведенного на изучение дисциплины или МДК.

11. Предусмотрена пятидневная учебная неделя, продолжительность 1-го занятия - 90 минут.

12. Занятия по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 12 человек.

13. Лабораторные и практические занятия по дисциплинам: ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики, ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.03 Информационные технологии, ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования, ОП.08 Основы проектирования баз данных, ОП.10 Численные методы, ОП.11 Компьютерные сети, МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.01.03 Разработка мобильных приложений, МДК.01.04 Системное программирование, УП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, МДК.02.01 Технология разработка и защиты баз данных, УП.02 Разработка, администрирование и защита баз данных, МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК.03.03 Математическое моделирование, УП.03 Осуществление интеграции программных модулей, МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем, МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, УП.04 Сопровождение и обслуживание

программного обеспечения компьютерных систем проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 12 человек.

14. Курсовое проектирование проводится в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек.

15. Учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" на освоение основ медицинских знаний.

16. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п.1 ст.13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 года №53-ФЗ.

5.4.2 Формирование вариативной части

В состав вариативной части в количестве **1281** часов входят:

в дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла

введены дисциплины:

- *русский язык и культура речи (46 часов);*
- *родной язык (46 часов);*
- *введение в специальность (36 часов).*
- **в общепрофессиональный цикл** введены дисциплины:
- *психология саморегуляции и профессиональная адаптация (46 часов).*

добавлены часы на общепрофессиональные дисциплины:

- **Операционные системы и среды (60 часов);**
- **Архитектура аппаратных средств (96 часов);**
- **Информационные технологии (124 часа);**
- **Основы алгоритмизации и программирования (56 часов);**
- **Правовое обеспечение профессиональной деятельности (10 часов);**
- **Экономика отрасли (12 часов);**

- Основы проектирования баз данных (**44** часа);
- Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (**30** часов);
- Численные методы (**20** часов);
- Компьютерные сети (**21** час);
- Менеджмент в профессиональной деятельности (**12** часов).

В профессиональном модуле ПМ 01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» усилены:

- МДК.01.01 Разработка программных модулей (**162** часа);
- МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей (**12** часов);
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений (**36** часов);
- МДК.01.04 Системное программирование (**22** часа);
- учебная практика «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» (**105** часов).

В профессиональном модуле ПМ 02 «Разработка, администрирование и защита баз данных» усилены:

- МДК.02.01 Технология разработка и защиты баз данных (**57**часов);
- учебная практика «Разработка, администрирование и защита баз данных» (**58** часов).

В профессиональном модуле ПМ 03 «Осуществление интеграции программных модулей» усилены:

- МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения (**18** часов);
- МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения (**19** часов);
- МДК.03.03 Математическое моделирование (**19** часов);
- учебная практика «Осуществление интеграции программных модулей» (**36** часов); - производственная практика (по профилю специальности) - (**8** часов).

В профессиональном модуле ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» усилены:

- МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем (**16** часов);

- МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (10 часов);
- производственная практика (по профилю специальности) - (44 часа).

Преддипломная практика – 144 часа.

Вариативная часть образовательной программы сформирована с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

5.4.3. Формы проведения промежуточной аттестации

Формами проведения промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине; экзамен по МДК и ПМ;
- дифференцированный зачет по отдельным дисциплинам и МДК, курсовому проекту (работе);
- другие формы (рейтинг).

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплин и профессиональных модулей.

По дисциплинам, темам междисциплинарных курсов, по которым не предусмотрены экзамены и дифференцированные зачеты, итоговая оценка формируется по результатам рейтинга.

Согласно «Положению по применению рейтинговой системы оценки знаний и умений», принятой в ЧПОУ «КАДР», контроль уровня подготовки обучающихся проводится по рейтинговой системе: 100-90 (отлично), 89-80 (хорошо), 79-60 (удовлетворительно).

По завершении изучения междисциплинарных курсов предусмотрены дифференцированные зачеты по МДК 01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей», МДК. 01.03. «Разработка мобильных приложений», МДК.01.04. «Системное программирование», УП.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПП.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», МДК. 02.01. «Технология разработка и защиты баз данных», УП.02 «Разработка, администрирование и защита баз данных», МДК. 03.01 «Технология разработки программного обеспечения», МДК.03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», МДК.03.03 «Математическое моделирование»,

УП.03 «Осуществление интеграции программных модулей», ПП.03 «Осуществление интеграции программных модулей», МДК 04.01 «Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем», МДК. 04.02.

«Обеспечение качества функционирования компьютерных систем», УП.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», ПП.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

По завершении изучения МДК. 01.01 «Разработка программных модулей» проводится экзамен.

По освоении программ профессиональных модулей проводятся экзамены: ПМ. 01. – 6 семестр, ПМ.02. – 5 семестр, ПМ.03. – 8 семестр и ПМ. 04. – 7 семестр.

5.4.4. Формы проведения государственной (итоговой) аттестации

Государственная итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выполнение дипломного проекта: с 18 мая по 22 июня (5нед.).

Защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен: с 22 июня по 28 июня (1нед.).

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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;

- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;

Спортивный комплекс

- Спортивный зал
- Тренажерный зал общефизической подготовки

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актный зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.1.1.1. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

6.2. 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.

Приказом Минтруда России от 26.12.2019 № 832н «О признании утратившим силу приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» отменен профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Соответственно квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования». Согласно квалификационному справочнику для преподавателя установлены следующие требования: высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации.

6.3. Воспитательная работа

Воспитание обучающихся при освоении образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

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