



МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НО «КБЛК»)

Образовательная программа среднего профессионального образования
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Наименование квалификации: Специалист по информационным системам
Срок получения СПО по ШССЗ: 2 года 10 месяцев
Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО:
Председатель Правления союза
экспортеров и лесопромышленников
Нижегородской области
С.В. Смирнов



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ НО «КБЛК»
Е.А. Малышев

р.п. Красные Баки
2023 год

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) 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 РФ №1547 от 09.12. 2016 года (рег. № 44936 от 26.12. 2016).

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нижегородской области «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчики:

Спирин Олег Николаевич, зав кабинетом качества;
Забродина Галина Николаевна, заведующая методическим кабинетом;
Кузнецова Елена Юльевна, руководитель отдела (по воспитательно-организационной деятельности учреждения);
Торопова Надежда Юрьевна, методист.

Рассмотрена на заседании педагогического
Совета ГБПОУ НО «КБЛК»
Протокол № 10 от 18.05.2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	6
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	24
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	25
6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.....	25
6.2. Сведения о материально-техническом обеспечении.....	26
6.3. Сведения об учебно-методическом обеспечении	27
6.4. Организация практической подготовки.....	28
6.5. Условия организации воспитания.....	28
6.6. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы.....	29
6.7. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	29
6.8. Механизм оценки качества образовательной программы.....	30
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	32

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена; (далее – образовательная программа) 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 от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В случаях чрезвычайных условий реализации образовательной программы (карантин и другие чрезвычайные ситуации) часть образовательной программы может реализовываться с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий. При наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная деятельность при освоении отдельных частей образовательной программы организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных Учреждением с учетом включенных в примерную основную образовательную программу (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

Образовательная программа разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273 -ФЗ от 29.12.2012 г. (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утвержденный Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Минпросвещения РФ от 14.10.2022 N 906. "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";

- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

с учетом:

- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГЭСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа представляет собой совокупность обязательных требований к результатам ее освоения в части общих и профессиональных компетенций к среднему профессиональному образованию по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также формированию личностных результатов.

Образовательная программа содержит требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам.

Образовательная программа реализуется в очной форме обучения на базе среднего общего образования.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет – 2 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

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

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

Основные виды деятельности в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена - специалист по информационным системам:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 3. Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
ВД 6. Сопровождение информационных систем	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
ВД 7. Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие компетенции

Специалист по информационным системам должен обладать общими компетенциями:

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 её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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;</p>

		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	<p>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</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>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</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

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	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</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 специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<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 профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Профессиональные компетенции	
Код	Наименование
ВПД 2	Осуществление интеграции программных модулем
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования документации.
ВПД	Ревьюирование программных продуктов
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВПД	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВПД	Сопровождение информационных систем
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
ВПД	Сoadминистрирование баз данных и серверов
ПК7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	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 реше-

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

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

		<p>и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>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 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.</p>

		<p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<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 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>
ВД 3. Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>

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

		<p>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.</p>
<p>ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>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. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p>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.</p>
		<p>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.</p>
		<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>		

		<p>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.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование.</p>
		<p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>

	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>

		<p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
		<p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
		<p>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.</p>
		<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>ВД 6. Сопровождение информационных систем.</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>
		<p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии.</p>
		<p>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>
		<p>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.</p>

	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>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.</p>

		<p>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</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>ВД 7. Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p>

		<p>Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>	<p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>
		<p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>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.</p>
		<p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.		<p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>
		<p>Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

4.3. Матрица достижений личностных результатов в процессе реализации Образовательной программы

При реализации программы воспитания в рамках учебных дисциплин/ПМ образовательный процесс строится на достижение в том числе личностных результатов. Распределение планируемых личностных результатов по учебным дисциплинам/ПМ приведены в таблице:

	Дисциплина	Личностные результаты
ОГСЭ.01	Основы философии	ЛР 1,2,15,16,18,19,20,21,22
ОГСЭ.02	История	ЛР 1,3,5,7,8,11,13-16,19-22
ОГСЭ.03	Психология общения	ЛР 1,3,5,6,7,8,11,12,13,15,17
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 4,5,6,13-22
ОГСЭ.05	Физическая культура	ЛР 9,19,20,21,22
ОГСЭ.06	<i>Русский язык и культура речи</i>	ЛР 5,8,15,18,19-22
ЕН.01	Элементы высшей математики	ЛР 14,15,16,19,21,22
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 14,15,16,19,21,22
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 14,15,16,19,21,22
ОП.01	Операционные системы и среды	ЛР 4,10,13,14,15,16,19-22
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ЛР 4,10,13,14,15,16,19-22
ОП.03	Информационные технологии	ЛР 4,10,13,14,15,16,19-22
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 4,10,13,14,15,16,19-22
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 2,3,13,14,15,16,17,18-22
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1,2,3,5,6,7,9,10,13-22
ОП.07	Экономика отрасли	ЛР 2,10,14,15,16,17,19-22
ОП.08	Основы проектирования баз данных	ЛР 10,14,15,16,17,19-22
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ЛР 10,14,15,17,19-22
ОП.10	Численные методы	ЛР 10,14,15,16,17,19-22
ОП.11	Компьютерные сети	ЛР 10,14,15,16,19,20,21,22
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 2,3,4,5,7-11,13,14-22
ПМ.02	Осуществление интеграции программных	ЛР 4,7,10,13,14,15,16,18-22
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	ЛР 4,7,10,13,14,15,16,18-22
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	ЛР 4,7,10,13,14,15,16,18-22
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	ЛР 4,7,10,13,14,15,16,18-22
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	ЛР 4,7,10,13,14,15,16,18-22

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает освоение всех ОК, ПК и ЛР установленных ФГОС СПО и рабочей программой воспитания.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Структура образовательной программы включает обязательную часть и вариативную часть. Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций предусмотренных ФГОС СПО по специальности и составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30%) дает возможность расширения и углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособного выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Соотношение объемов обязательной и вариативной части образовательной программы определено с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Конкретное распределение часов вариативной части отражено в учебном плане (Приложение 1).

Образовательная программа предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации – Специалист по информационным системам.

Распределение вариативная часть образовательной программы (1296 часов).

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в соответствии с ФГОС, час	Объем образовательной программы с учетом распределения часов вариативной части, час	Вариативная часть, час
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	Не менее 468	628	160
Математический и общий естественнонаучный цикл	Не менее 144	202	58
Общепрофессиональный цикл	Не менее 612	824	212
Профессиональный цикл	Не менее 1728	2594	866
<i>в том числе промежуточная аттестация</i>	<i>180</i>	<i>180</i>	
<i>в том числе производственная практика (преддипломная)</i>	<i>144</i>	<i>144</i>	
Государственная итоговая аттестация	216	216	
Вариативная часть	1296		
Всего:	4464	4464	1296

В учебные циклы включена промежуточная аттестация, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными

преподавателями фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных результатов по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик), форм промежуточной аттестации, формы государственной итоговой аттестации (ГИА) определяется учебным планом разработанным Учреждением **(Приложение 1)**.

На основе учебного плана составлен Календарный учебный график на каждый курс обучения **(Приложение 2)**. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Составной частью образовательной программы являются рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы **(Приложение 3)** Цель программы воспитания: создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи рабочей программы воспитания:

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

Рабочие программы по всем дисциплинам, модулям, практикам **(Приложение 4)** разработаны педагогическими работниками Учреждения. В рабочих программах четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, личностным результатам.

6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы

Учреждение располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом с учетом примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.2. Сведения о материально-техническом обеспечении

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, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, с учетом требований.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с выходом в информационно-коммуникационную сеть Интернет.

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;
- Организации и принципов построения информационных систем;

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Электронный тир

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Оснащение лабораторий и мастерских

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

Автоматизированные рабочие ме-ста обучающихся в количестве 13 мест (процессор AMD Athlon 3000G 3.5GHz Radeon Vega Graphics, оперативная память 8 ГБ) с программным обеспечением и выходом в интернет; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер iRu (процессор Intel Core i5-7400 3.0 GHz, оперативная память 8 ГБ, МФУ Canon MF264dw; доска маркерная, доска интерактивная, проектор мультимедийный.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Автоматизированные рабочие места обучающихся в количестве 13 мест (процессор AMD Athlon 3000G 3.5GHz Radeon Vega Graphics, оперативная память 8 ГБ) с программным обеспечением и выходом в интернет; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер iRu (процессор Intel Core i5-7400 3.0 GHz, оперативная память 8 ГБ, МФУ Canon MF264dw; доска маркерная, доска интерактивная, проектор

мультимедийный.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

Автоматизированные рабочие места обучающихся в количестве 12 мест (процессор AMD Athlon 3000G 3.5GHz Radeon Vega Graphics, оперативная память 8 ГБ) с программным обеспечением и выходом в интернет, сервер (процессор Intel Core i7-10700 2.9/4.8 GHz, оперативная память 16 ГБ); автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер (процессор Intel Core i5-7400 3.0 GHz, оперативная память 8 ГБ, МФУ Brother DCP-L2560 dwr, МФУ A3 Kiocera – Ecosys M4125idn; цветной плоттер A0 HP DesygnJet T630, доска маркерная, доска интерактивная, проектор мультимедийный.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

Автоматизированные рабочие места обучающихся в количестве 13 мест (процессор AMD Athlon 3000G 3.5GHz Radeon Vega Graphics, оперативная память 8 ГБ) с программным обеспечением и выходом в интернет, сервер (процессор Intel Core i7-10700 2.9/4.8 GHz, оперативная память 16 ГБ); автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер (процессор Intel Core i5-7400 3.0 GHz, оперативная память 8 ГБ, МФУ Canon MF264dw; доска маркерная, доска интерактивная, проектор мультимедийный.

6.3 Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы

Библиотечный фонд Учреждения укомплектован электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Библиотечный фонд укомплектован изданиями учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

С учетом требований к библиотечному фонду образовательной организации, изложенных в ФГОС об обеспечении обучающихся доступом к одной или нескольким электронно-библиотечными системами (далее- ЭБС) Учреждением заключены Лицензионные договоры на использование ЭБС «Юрайт», ЭБС «Лань», ЭБС «Академия», ЭБС «BOOK.RU». Услуга обеспечивает доступ пользователей к фонду ЭБС в течении 24 часов в сутки с любого устройства, имеющего выход в Интернет.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам/модулям (рабочие программы, фонды оценочных средств, задания для проведения практических работ).

Реализация ППСЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья (в случае их наличия) будут обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными для обучения указанных обучающихся.

6.4. Организация практической подготовки

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы. Учебным планом предусмотрена практическая подготовка в количестве 1494-х часов. Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется при реализации профессиональных модулей (далее ПМ) входящих в профессиональный цикл. Практическая подготовка при реализации профессиональных модулей, организуется путем проведения лабораторно-практических занятий, выполнения курсового проекта, прохождения практик.

Организация практической подготовки в Учреждении осуществляется в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по специальности;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся".

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Учебным планом предусмотрены учебная практика по каждому модулю (504 часа), производственная практика в рамках профессиональных модулей ПМ.05.ПМ.06, ПМ.07 (252 часа) и преддипломная практика (144 часа).

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных мастерских Учреждения, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Учреждением и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

6.5. Условия организации воспитания

Воспитательная работа в Учреждении проводится в соответствии с программой воспитательной работы и графиком воспитательного процесса и направлена на достижение обучающимися личностных результатов воспитания.

Для реализации образовательной программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады,

чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Критерии достижения личностных результатов обучающихся при реализации рабочей программы воспитания приведены в Разделе 2. программы.

6.6. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ППССЗ в случае необходимости, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 38 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 составляет не менее 25 процентов.

6.7. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется за счет финансирования затрат из регионального бюджета Нижегородской области в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации (Бюджетный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 31, ст. 3823; 2022, N 29, ст. 5305)) и Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2022, N 29, ст. 5262).

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), постановлением Правительства Нижегородской области от 1 октября 2015г. №623 «О формировании государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении государственных учреждений Нижегородской области и финансовом обеспечении выполнения государственного задания».

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

6.8. Механизм оценки качества образовательной программы

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся, которая проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Качество образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяется в рамках системы внутренней оценки качества.

В целях совершенствования образовательной деятельности Учреждение при проведении внутренней оценки качества образовательной программы и отдельных ее элементов привлекает представителей от работодателей при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. С представителями от работодателя согласуется распределение часов вариативной части, программа государственной итоговой аттестации, рабочие программ и ФОС профессиональных модулей. Представители от работодателя входят в экзаменационную комиссию для проведения экзаменов по профессиональным модулям, в ГЭК (является председателем ГЭК).

Существующая система оценки качества образования в Учреждении – это совокупность организационной структуры Учреждения, нормативного обеспечения и ресурсов, которые обеспечивают выпуск компетентных специалистов.

В Учреждении регулярно проводятся измерения и мониторинг предоставления образовательных услуг.

Внутренняя система оценки, измерений и анализа образовательной услуги

Показатель	Инструмент оценки	Документ	Критерии оценки
Качество знаний абитуриента	Анализ документов	Аттестат	-Проходной балл аттестата, -Средний балл аттестата

	Анализ результатов ВПР 1 курс	Отчет по результатам ВПР	Средний балл, индивидуальные результаты
Качество умений, знаний обучающихся	Подведение итогов успеваемости и посещаемости за установленный период	Фонды оценочных средств. Сводные ведомости успеваемости по учебным группам. Протоколы промежуточной аттестации.	- успеваемость - качество знаний - средний балл
	Анализ результатов ВПР завершившие среднее общее образование	Отчет по результатам ВПР	Средний балл, индивидуальные результаты
Качество учебных занятий	Посещение (взаимопосещение) учебных занятий	Бланк анализа посещения (взаимопосещения) учебных занятий	- критерии оценки качества учебных занятий
Качество материально-технического обеспечения	Внутренний аудит учебных кабинетов и лабораторий	Отчет	Соответствие материально-технического обеспечения требованиям ФГОС к результату обучения
Оценка качества образовательной услуги	Анкетирование	Анкеты	- средний балл % удовлетворенности - основные замечания и предложения
Соответствие качества подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО	ГИА: Демонстрационный экзамен Дипломный проект	Анализ ГИА	- успеваемость; - качество знаний: - средний балл; % допущенных к ГИА: % прошедших ГИА: - количество дипломов на «4» и «5»
Качество кадрового педагогического состава	Анализ документов	Диплом об образовании. Документы о повышении квалификации, стажировке	- квалификационная категория (в%) - возраст; - звание и награды за педагогический труд количество %; - периодичность повышения квалификации и стажировки
Востребованность выпускников и удовлетворенность	Анализ документов	Данные о трудоустройстве;	- % трудоустроенных по специальности - % трудоустроенных;

качеством подготовки выпускников		Отзыв от работодателей о выпускниках колледжа: анкета о качестве образовательной услуги от выпускников	-% нетрудоустроенных % удовлетворенности: - замечания и предложения
--	--	--	---

Функционирование внутренней системы оценки качества образования позволяет диагностировать результаты освоения программы среднего профессионального образования, выявить недостатки в качестве подготовки обучающихся и проблемные зоны в организации образовательной деятельности.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план.

Приложение 2. Календарный учебный график.

Приложение 3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик.

Приложение 5. Оценочные и методические материалы

ПИСЬМО - РЕЦЕНЗИЯ
на программу подготовки специалистов среднего звена среднего
профессионального образования по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработанная ГБПОУ НО «КБЛК» программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование предназначена для подготовки специалистов по информационным системам. Область профессиональной деятельности выпускников по указанной специальности: связь, информационные и коммуникационные технологии.

С учетом направленности на удовлетворение регионально значимых требований рынка труда и работодателей Учреждение определило специфику ППССЗ, конкретизировало конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий: учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Обязательная часть ППССЗ включает рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами профессиональной деятельности заявленными в ФГОС.

Для углубления подготовки обучающегося, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, при формировании учебного плана объем времени вариативной части 1248 ч., был распределен на циклы: общий гуманитарный и социально-экономический, естественно-научный, общепрофессиональный и профессиональный.

Учебным планом предусмотрена образовательная деятельность в форме практической подготовки которая организуется путем проведения лабораторно-практических занятий, выполнения курсового проекта, прохождения практик.

Документы, предоставленные на согласование, соответствуют ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование может быть рекомендована к реализации в учебном процессе.

Председатель Правления союза
экспортеров и лесопромышленников
Нижегородской области
С.В. Смирнов

Дата 15.06.2023 год

