

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. первого проректора –
проректора по УРЖБГУ
В.Н. Тесев
« 2 » 02 » 2023 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе 9 кл.)

Квалификация: Программист

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по инновационному развитию ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»» (КБНЦ РАН)

М.И. Анчёков

_____ 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа информационных технологий и экономики

З.Х. Этueva

« 15 » _____ 2023 г.



АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

с работодателями программы подготовки специалистов

среднего звена по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(на базе основного общего образования)

Квалификация: Программист

Нальчик, 2023

Специалистами колледжа информационных технологий и экономики совместно с представителями работодателей ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук» (КБНЦ РАН) был проведен анализ содержания ППССЗ на предмет определения специфики программы подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ее направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда. Анализ был направлен на исследование квалификационных потребностей ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук» (КБНЦ РАН) к профессиональным компетенциям специалиста по информационным системам, необходимым для успешного выполнения трудовых функций в условиях конкретного производства. В ходе анализа было проведено анкетирование заместителя генерального директора по инновационному развитию ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук» (КБНЦ РАН) Анчёкова Мурата Инусовича.

Данная организация является конкурентоспособной на региональном рынке, ориентирована на развитие и расширение услуг в сфере информационных технологий, работает над повышением квалификации своих сотрудников. По итогам оценки результатов, определенных ФГОС СПО, был сделан вывод о том, что подготовка специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ведется достаточно эффективно, но запросы со стороны работодателей к квалификации специалиста требуют внесения в программу подготовки специалиста среднего звена некоторых коррективов. Подготовка специалистов в колледже должна учитывать не только существующие, но и перспективные потребности работодателей, которые смогут максимально обеспечить в дальнейшем конкурентоспособность выпускника на рынке труда. Основные результаты согласования требований к результатам освоения ППССЗ (таблица 1) и требований к функциональным обязанностям, предъявляемым со стороны работодателей к специалистам (таблица 2):

Таблица 1

Код	Содержание
1	2
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
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
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Таблица 2

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<p>знать: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов,</p> <p>уметь: осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p>

	<p>уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p> <p>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;</p> <p>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>разработке мобильных приложений.</p>
Осуществление интеграции программных модулей	<p>знать:</p> <p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать выбранную систему контроля версий;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.</p>
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p>знать:</p> <p>основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p> <p>основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</p> <p>основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</p> <p>средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</p> <p>уметь:</p> <p>подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных	<p>знать:</p> <p>модели данных, основные операции и ограничения;</p> <p>технологии установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;</p> <p>государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;</p> <p>уметь:</p> <p>проектировать и создавать базы данных;</p> <p>выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;</p> <p>осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</p> <p>владеть технологиями проведения сертификации программного средства;</p> <p>иметь практический опыт в:</p>

	участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
--	--

Общий объем дисциплин вариативной части составляет 1296 часов, что составляет 30,51% от общего объема времени, отведенного на освоение программы подготовки специалистов среднего звена, и соответствует ФГОС СПО. Внесение дополнительных учебных дисциплин, увеличение объема часов на учебные дисциплины и профессиональные модули обязательной части, дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации - программист, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций (практического опыта, умений и знаний), необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Распределение объема вариативной части ППССЗ по циклам представлено в таблице 3.

Таблица 3

Индексы циклов	Распределение вариативной части по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)	На введение дополнительных дисциплин
ОГСЭ.00	159	59	100
ЕН.00	74	74	-
ОП.00	455	401	54
ПМ.00	608	608	-
Вариативная часть, всего	1296	1142	154

Распределение объема вариативной части по циклам с конкретизацией введенных дисциплин и обновление необходимости их введения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Код дисциплины	Название дисциплин, междисциплинарных курсов вариативной части	Количество часов обязательной учебной нагрузки	Примечание
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	159	
ОГСЭ.01	Основы философии	1	С целью углубления знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине
ОГСЭ.02	История	32	
ОГСЭ.03	Психология общения	18	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	
ОГСЭ.05	Физическая культура	4	
ОГСЭ.06	История и культура народов КБР / Социальная адаптация для инвалидов и лиц с ОВЗ	52	На основании ст.8 «Воспитание. Изучение истории и культуры народов КБР» Закона КБР Об образовании /ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (п.2.611)
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи / Психология личности	48	С целью углубления знаний и умений обучающихся в области русского языка

			и культуры речи/ФГОС СПО
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	74	
ЕН.01	Элементы высшей математика	8	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	14	
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	52	
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	455	
ОП.01	Операционные системы и среды	50	С целью углубления знаний, умений обучающихся по учебной дисциплине.
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	28	
ОП.03	Информационные технологии	28	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	94	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	6	
ОП.07	Экономика отрасли	16	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	54	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	8	
ОП.10	Численные методы	28	
ОП.11	Компьютерные сети	8	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	9	
ОП.13	Программирование в 1 С	72	
ОП.13	Основы финансовой грамотности	54	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения основных видов деятельности.
ПЦ	Профессиональный цикл	608	
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	155	
МДК.01.01	Разработка программных модулей	26	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения основного вида деятельности проектирование и разработка информационных систем.
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	16	
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	52	
МДК.01.04	Системное программирование	14	
УП.01	Учебная практика	33	
	Производственная практика	14	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	225	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	45	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения основного вида деятельности.
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	69	
МДК.02.03	Математическое моделирование	64	
УП.02	Учебная практика	33	
ПП.02	Производственная практика	14	
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	109	
МДК.04.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	54	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения основного вида деятельности
МДК.04.02	Управление проектами	8	
УП.04	Учебная практика	33	
ПП.04	Производственная практика	14	
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	75	

МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	25	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения основных видов деятельности.
УП.11	Учебная практика	22	
ПП.11	Производственная практика	28	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	44	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоения основных видов деятельности.

Заключение: проведенная работа позволила выявить реальные требования к квалификации специалиста и разработать на основе результатов исследования перечень вариативных дисциплин и междисциплинарных курсов (МДК) и их содержание по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В процессе анализа требований работодателей к подготовке высокопрофессионального специалиста колледжа информационных технологий и экономики и работодатели пришли к следующему соглашению:

1) виды деятельности, профессиональные и общие компетенции, определенные стандартом, а также введенные в программу подготовки специалистов среднего звена дополнительные учебные дисциплины и междисциплинарные курсы за счет часов вариативной части, в полном объеме обеспечивают требования рынка труда к опыту практической деятельности, умениям и знаниям будущих специалистов, способных адаптироваться к изменяющейся ситуации в сфере труда, готовых продолжать профессиональное образование;

2) содержание программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование учитывает не только существующие, но и перспективные потребности потенциальных работодателей;

3) структурно-логические части (учебный план, программы учебных дисциплин, программы профессиональных модулей) программы подготовки специалистов среднего звена, подчиняясь общей цели профессионального образования, содержательно наполняют все заявленные результаты ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование потенциальных работодателей специальности.

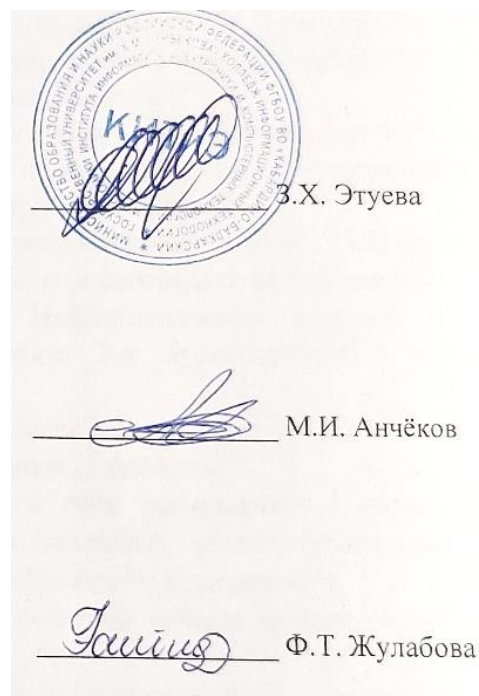
Рабочая группа:

Директор КИТ и Э КБГУ

Заместитель генерального директора
по инновационному развитию ФГБНУ
«Федеральный научный центр
«Кабардино-Балкарский научный центр
Российской академии наук»» (КБНЦ РАН)

Председатель

ЦК Информационных систем и программирования



РЕЦЕНЗИЯ

на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Представленная на рецензию программа подготовки специалистов среднего звена разработана коллективом цикловой комиссии Информационные системы и программирование колледжа информационных технологий и экономики Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и примерной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Квалификация (степень) выпускника по данному направлению подготовки – программист. Нормативный срок освоения данной специальности 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой комплекс учебно-методических документов и материалов, определяющих требования к структуре, содержанию, освоению и условиям реализации учебным заведением программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате проведенной экспертизы в отношении представленного комплекта материалов сформулированы основные заключения и выводы рецензента:

1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности в колледже информационных технологий и экономики Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова (КБГУ) соответствует требованиям Устава КБГУ, Положению о колледже информационных технологий и экономики КБГУ.

2. Требования к общему сроку освоения программы соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В учебных планах соблюдены требования федерального компонента ФГОС СПО как по перечню и названию дисциплин, так и по их трудоемкости и распределению по циклам.

Учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предусмотрена подготовка и защита 2-х курсовых работ по междисциплинарным курсам:

- МДК 01.01 Разработка программных модулей (3 семестр);
- МДК 11.01 Технология разработки и защиты данных (5 семестр).

Для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы предусмотрено время в объеме 6 недель.

Рабочий учебный план специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование содержит в себе дисциплины по выбору, которые дают возможность участвовать студентам в формировании своей программы обучения, приблизить содержание обучения к потребностям регионального рынка труда по специальности.

По всем дисциплинам учебных планов имеются рабочие программы. Все рабочие программы учебных дисциплин разработаны преподавателями колледжа в соответствии с примерными программами дисциплин.

Рабочий учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствует нормативному сроку освоения, содержит обязательные структурные элементы: график учебного процесса; сводные данные по бюджету времени; план учебного процесса; указание по всем дисциплинам часовой нагрузки и формы

контроля.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет 69,49 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (составляет 30,51%) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу согласно выбранной квалификации – специалист по информационным системам, указанной в ФГОС СПО, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Структура учебных планов, общая продолжительность обучения, продолжительность экзаменационных сессий, итоговая государственная аттестация, объем часов на теоретическое обучение, объемное соотношение по циклам дисциплин, формы и количество промежуточных аттестаций, а также практик соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3. Организация учебного процесса в колледже информационных технологий Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова соответствует требованиям условий реализации Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

4. Представленные программы учебных, производственных (по профессиональным модулям) и преддипломной практик соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

5. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и требованиями к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Заключение: представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивает обучение специалистов, владеющих современными информационными и коммуникационными технологиями, с учетом потребностей работодателей в КБР и обеспечивает выполнение требований, предъявляемых к квалификации выпускника «Программист».

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заместитель генерального директора
по инновационному развитию ФГБНУ
«Федеральный научный центр
«Кабардино-Балкарский научный центр
Российской академии наук»» (КБНЦ РАН)



М.И. Анчёков

Программа подготовки специалистов среднего звена колледжа информационных технологий и экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» составлена на основании ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547.

Квалификация: Программист

Разработчик: колледж информационных технологий и экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (далее – ФГБОУ ВО «КБГУ им. Х.М.Бербекова»)

Рецензент: Анчёков Мурат Инусович, заместитель генерального директора по инновационному развитию ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»» (КБНЦ РАН).

Рассмотрена методическим советом КИТиЭ КБГУ

Протокол № 6 от « 19 » мая 2023г.

Одобрена ученым советом КБГУ

Протокол № 10 от « 26 » мая 2023г.

Содержание

I. Общие положения

- 1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности
- 1.2. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (СПО)
- 1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ

II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:
- 2.3. Виды деятельности выпускника

III. Требования к результатам освоения ППССЗ

- 3.1. Общие компетенции:
- 3.2. Профессиональные компетенции

IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

- 4.1. Учебный план
- 4.2. Календарный учебный график
- 4.3. Программа государственной итоговой аттестации

V. Требования к условиям реализации ППССЗ

- 5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей
- 5.2. Регламент по организации обновления ППССЗ
- 5.3. Виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий
- 5.4. Права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа

VI. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ

- 6.1. Кадровое обеспечение учебного процесса
- 6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса
- 6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

VII. Система оценки качества освоения обучающимися ППССЗ

VIII. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

I. Общие положения

1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);
3. Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
5. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Приказ Министерства просвещения России от 17.05.2022 N 336 (ред. от 12.05.2023) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887)
7. Письмо Министерства просвещения России от 01.03.2023 N 05-592 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования")
8. Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»);
9. Письмо Минобрнауки России от 28.02.2018 № 06-341 «О методических рекомендациях (вместе с «Методическими рекомендациями по обеспечению финансовых и кадровых условий образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с новой моделью федерального государственного образовательного стандарта по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»);
10. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. N 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 г. N 60252)
11. Письмо Минобрнауки РФ от 20.07.2015г. №06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»
12. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 22.01.2021 № 62178)
14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 11.10.2022 г. № 70461)

Локальные нормативно-правовые документы, утвержденные ректором КБГУ

1. Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена КБГУ
2. Положение о разработке и утверждении фондов оценочных средств по образовательным программам СПО КБГУ
3. Положение о подготовке и проведении комплексных видах аттестации по образовательным программам СПО КБГУ
4. Положение о балльно-рейтинговой системе аттестации по образовательным программам СПО
5. Положение о зачетной книжке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КБГУ
6. Положение о классном журнале для образовательных программ среднего профессионального образования КБГУ
7. Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий в колледжах КБГУ
8. Положение о подготовке и проведении комплексного экзамена по дисциплинам или междисциплинарным курсам по образовательным программам СПО
9. Положение о порядке заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов
10. Положение о порядке организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в КБГУ по программам подготовки специалистов среднего звена
11. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО КБГУ
12. Положение о порядке зачета кбгу результатов освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик по образовательным программам среднего профессионального образования и дополнительным образовательным программам
13. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО КБГУ
14. Положение о проведении консультаций для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования КБГУ
15. Положение о разработке и утверждении рабочей программы профессионального модуля по образовательным программам среднего профессионального образования
16. Положение о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины по образовательным программам среднего профессионального образования
17. Положение о расписании учебных занятий в колледже ФГБОУ ВО КБГУ
18. Положение о режиме занятий обучающихся колледжей КБГУ
19. Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам СПО КБГУ
20. Положение об адаптированной образовательной программе среднего профессионального образования
21. Положение об индивидуальном проекте по образовательным программам среднего профессионального образования
22. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов колледжей КБГУ
23. Положение об организации и проведении стажировки преподавателей среднего профессионального образования КБГУ
24. Положение об организации и проведении учебных сборов по дисциплине БЖД
25. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе по ускоренному обучению, для обучающихся по программам среднего профессионального образования в КБГУ
26. Положение об учебном кабинете, лаборатории, мастерской и их заведующих в колледжах КБГУ

27. Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по образовательным программам СПО КБГУ
28. Положение о планировании, организации и проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям в колледжах КБГУ
29. Положение о практической подготовке обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в КБГУ
30. Регламент аттестации педагогических работников среднего профессионального образования
31. Положение о независимой оценке качества образования в колледжах ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»
32. Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям из перечня ТОП-50
33. Положение о реализации ФГОС среднего общего образования в период освоения программ подготовки специалистов среднего звена в КБГУ
34. Положение о межколледжной комиссии “Безопасность жизнедеятельности”
35. Положение о порядке реализации образовательных программ среднего профессионального образования КБГУ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации
36. Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия для обучающихся в КБГУ
37. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования при сетевой форме реализации образовательных программ в Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М. Бербекова
38. Положение о разработке и утверждении рабочей программы воспитания по специальностям среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

1.2. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (СПО)

Миссия

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» колледжем информационных технологий и экономики, составлена с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря июля 2016 г. N 1547).

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

Миссия программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование состоит в подготовке квалифицированных специалистов квалификации программист в соответствии с требованиями ФГОС и требованиями рынка труда на основе опыта российского и зарубежного образования.

1.2.1 Цель ППССЗ

ППССЗ имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по использованию различных методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации информационных систем.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ориентирована на реализацию следующих принципов:

- деятельностный и практико-ориентированный характер учебной деятельности в процессе освоения основной образовательной программы;
- приоритет самостоятельной деятельности студентов;
- ориентация при определении содержания образования на запросы работодателей и потребителей;
- связь теоретической и практической подготовки СПО, ориентация на формирование готовности к самостоятельному принятию профессиональных решений как в типичных, так в нетрадиционных ситуациях.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника

В области разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

- разрабатывать коды программного продукта на основе готовой спецификации
- на уровне модуля;
- использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
- проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработка мобильных приложений;
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства;

В области осуществления интеграции программных модулей:

- разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
- выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;
- выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;
- осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
- производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования;

В области сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем

- настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
- уметь подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

В области администрирования и защиты баз данных:

- работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;
- работать с документами отраслевой направленности
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- 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;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ

1.3.1 Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения основной профессиональной программы базовой подготовки при очной форме получения образования представлена в таблице №1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Программист	3 года 10 месяцев

Образовательное учреждение реализует федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом технического профиля получаемой специальности.

1.3.2 Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании.

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Профессиональный стандарт "Программист", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды деятельности выпускника

- Разработка модулей программ обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей.
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

III. Требования к результатам освоения ППСС

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть основными видами деятельности (ВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

3.1. Общие компетенции

Программист должен обладать общими компетенциями (таблица 2), включающими в себя способность:

Таблица 2

Код	Содержание	Результат освоения
1	2	3
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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</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 со 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	<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>

	рации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3.2 Профессиональные компетенции

Программист должен обладать профессиональными компетенциями (таблица 3):

Таблица 3

Код	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
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.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		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 платформ.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
ПК.1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.	Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения:

		<p>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 объектно-ориентированного программирования.</p>
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>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> <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 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>
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<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.</p>

		<p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>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:</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 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>
ПК 2.3	<p>Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>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 и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 2.4	<p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестов.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p>

	вых сценариев для программного обеспечения.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования

		программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<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: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<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>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<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>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт: 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>
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными CASE-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>
ПК 11.3	Разрабатывать объекты	Практический опыт:

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

IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

4.1. Учебный план

Учебный план разработан на основе ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г N 1547.

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В процессе разработки учебного плана следует учитывать общие правила, определяющие параметры организации образовательного процесса:

- объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не может превышать 36 академических часа, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу;
- все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия обучаемого и обучающего должны быть отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана;
- время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана.
- предусматриваются требования к наличию и объему дисциплин «Физическая культура» и «Безопасной жизнедеятельности» при освоении образовательной программы в очной форме. Кроме указанных дисциплин, предусматривается изучение в рамках общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Образовательная деятельность предусматривает реализацию учебной деятельности обучающихся в форме учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельной работы, выполнения курсового проекта (работы), освоение видов практик, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом. Во всех учебных циклах предусмотрены объемы работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по указанным видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся, а в профессиональном цикле - также практики.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки.

Консультации проводятся по экзаменуемым дисциплинам и по дисциплинам, где предусмотрен курсовой проект. Объем консультации не превышает 100 часов на группу и включены в общий объем учебной нагрузки обучающихся с преподавателем.

Текущий контроль и проведение промежуточной аттестации осуществляется по балльно-рейтинговой системе оценки знаний.

Формами промежуточной аттестации могут быть: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Возможно проведение комплексного экзамена по родственным дисциплинам, нескольким МДК в составе одного профессионального модуля; комплексного дифференцированного зачета по учебной и производственной практикам в составе одного профессионального модуля; комплексного экзамена квалификационного по нескольким профессиональным модулям.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины (междисциплинарного курса), практики.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к нему не требуется, и проводить его можно на следующий день после

завершения освоения соответствующей программы. Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними (экзаменационная сессия), промежуток времени между экзаменами должен быть не менее 2 дней.

В каждом учебном году количество экзаменов не должно превышать 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Промежуточная аттестация может быть организована как концентрированно (экзаменационная сессия), так и рассредоточено, т.е. непосредственно после окончания освоения соответствующих программ (экзамен квалификационный)

Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется каждый семестр.

При освоении программ профессиональных модулей формой промежуточной аттестации является экзамен по модулю, по итогам которого решением комиссии выставляется оценка по пятибалльной системе и решение о том, что вид деятельности освоен (не освоен).

При реализации программы общеобразовательной подготовки обязательны четыре экзамена – по русскому языку и математике в письменной форме, истории в устной форме и по одной из профильных дисциплин – физике – в письменной форме.

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

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы студенту присваивается квалификация – программист.

На подготовку к защите квалификационной работы отводится 4 недели и 2 неделя на проведение ГИА.

Вариативная часть

Общий объем дисциплин вариативной части составляет 1296 часов, что составляет 30,51% от общего объема времени, отведенного на освоение программы подготовки специалистов среднего звена, и соответствует ФГОС СПО. Внесение дополнительных учебных дисциплин, увеличение объема часов на учебные дисциплины и профессиональные модули обязательной части, дает возможность углубления основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации - программист, для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Часы вариативной части в объеме 1296 часов были использованы для расширения и углубления подготовки в рамках обязательной части. Для углубления и расширения:

- общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла - 159 часов;
- математического и общего естественнонаучного учебного цикла - 74 часа;
- общепрофессионального цикла – 455 часов;
- профессионального цикла - 608 часов.

Часы на самостоятельную работу и часы на консультации по дисциплинам являются частью вариативной части образовательной программы.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется по всем курсам обучения и утверждается ректором КБГУ сроком на один учебный год.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул студентов.

Таблица «Календарный график учебного процесса» отражает объемы часов на освоение циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в строгом соответствии с данными учебного плана.

Для дисциплин и междисциплинарных курсов указываются часы обязательной учебной нагрузки и самостоятельной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, так и всего по семестру.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся в концентрированном режиме.

Сумма часов учебной нагрузки за неделю составляет:

- обязательной учебной нагрузки 36 часов;
- самостоятельной работы студентов 18 часов;
- всего 54 часа.

Таблица «Календарный график аттестаций» отражает все виды аттестаций, предусмотренные учебным планом по каждому курсу обучения в текущем учебном году.

В календарном графике аттестаций наряду с формами промежуточной аттестации в виде зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, отмечаются две точки рубежного контроля в соответствии с графиком проведения балльно-рейтинговых мероприятий.

4.3 Программа государственной итоговой аттестации

Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются:

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования.

Необходимые экзаменационные материалы, представляемые на заседание ГЭК

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Программа государственной итоговой аттестации;
- Приказ ректора КБГУ о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;
- сведения об успеваемости студентов – сводная ведомость за весь период обучения;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

V. Требования к условиям реализации ППССЗ

5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей

Ежегодно после очередного выпуска дипломированных специалистов администрация колледжа проводит аналитическую работу по сбору информации о трудоустройстве выпускников. Одновременно производится сбор информации о потребностях рынка труда в специалистах среднего звена в области программирования и информационных технологий.

В последние годы в регионе растет потребность в специалистах, профессионально владеющих технологиями внедрения и сопровождения прикладных программных продуктов. При этом повышается заинтересованность руководителей предприятий в качественной профессиональной подготовке специалистов.

Для решения задачи приближения структуры и содержания профессиональной подготовки кадров по специальности к потребностям рынка труда наметилась тенденция привлечения руководителей и специалистов предприятий к рецензированию рабочих программ по профессиональным модулям. Потенциальные работодатели принимают участие в приеме квалификационных экзаменов по профессиональным модулям в качестве председателей экзаменационных комиссий. Участие в работе экзаменационных комиссий позволяет работодателям не только знакомиться с результатами профессиональной подготовки студентов на каждом из этапов реализации ППССЗ, но и вносить свои предложения по изменению структуры и содержания обучения в вариативную часть ППССЗ.

В колледже практикуется широкое привлечение представителей работодателей к руководству и рецензированию выпускных квалификационных работ, что позволяет включать в тематику дипломных работ конкретные направления деятельности предприятий и учреждений, рекомендовать результаты выпускных квалификационных работ к внедрению, а также решать вопросы трудоустройства выпускников на этапе работы над выпускной квалификационной работой.

5.2. Регламент по организации обновления ППССЗ

В соответствии с требованиями ФГОС ППССЗ ежегодно обновляются в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Рекомендуется дополнения и изменения в ППССЗ вносить с учетом мнения работодателей.

Регламент по организации периодического обновления ППССЗ предусматривает обновление программы подготовки специалистов среднего звена, которое может осуществляться в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учетом специфики реализуемой ППССЗ;
- организации новой культурно-образовательной среды колледжа, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовать новые вариативные курсы и модернизировать традиционные;
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнерских отношений (обратная связь самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;
- публикация информации, которая дает возможность общественности оценить возможности и достижения колледжа за определенный период и получение обратной связи.

Обновления программ связано:

- с развитием взаимодействия с профильными колледжами ЮФО, СКФО;
- с возрастанием социальной и профессиональной ответственности за личностное разви-

тие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности;

- с возрастанием междисциплинарности проектируемых ППССЗ, реализующих ФГОС СПО основанных на использовании принципов модульной организации реализации.

Дополнения и изменения в ППССЗ, связанные с развитием науки, техники, культуры, экономики, технологий, социальной сферы и др. вносятся по представлению председателя ЦК на рассмотрение методического совета колледжа.

Изменения в учебно-методическую документацию (рабочие программы дисциплин, практик, учебно-методические комплексы) вносятся в порядке, установленном соответствующими стандартами.

5.3. Виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий

Для формирования общих и профессиональных компетенций студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности Компьютерные сети необходимо развить мотивационную деятельность используя разнообразные методы организации самостоятельной работы. Для выполнения самостоятельной работы студенты используют как активные, так и интерактивные формы проведения занятий.

Активные формы самостоятельной работы студентов чаще всего используются при выполнении лабораторных и практических занятий по дисциплинам, где они выполняют различные исследования на учебном оборудовании, по полученным результатам строят графики, характеристики, т.е. составляют отчеты по выполненным работам.

Интерактивные формы самостоятельной работы студентов предполагают широкое использование интернет ресурсов, компьютерное моделирование лабораторных работ по отдельным дисциплинам, где требуется дорогостоящее оборудование.

Перенос акцента на самостоятельный вид деятельности является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у студентов активности и самостоятельности.

В структуру самостоятельной работы входит работа студентов с лекционным материалом, подготовка к семинарским занятиям, зачету, написание письменных работ рефератов, отчетов, выполнение заданий.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

5.4. Права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа

В соответствии с Концепцией воспитательной работы колледжа приоритетным направлением является создание среды, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, создание благоприятных условий для гармоничного нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста, создании условий для становления профессионально и социально компетентной личности студента, способного к творчеству, обладающего научным мировоззрением, высокой культурой и гражданской ответственностью.

В соответствии с ФГОС обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

- в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

- обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

Организация внеучебной деятельности

В формировании социокультурной среды и во внеучебной деятельности участвуют все подразделения колледжа, Управление по молодежной политике и воспитательной работе КБГУ, ОСПО УОП КБГУ:

- центр эстетического воспитания и художественного творчества;
- центр поддержки студенческих объединений, молодежных программ и проектов;
- центр содействия занятости и трудоустройства выпускников,
- спортивный клуб,
- кружки технического творчества;
- коллективы художественной самодеятельности,
- библиотека КБГУ,
- администрация колледжа и студенческих общежитий.

Ежегодно для студентов всех курсов назначаются кураторы, деятельность которых нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов.

Куратор знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом университета, Положением о колледже, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, здравпункта, организацией культурно-массовый и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями колледжа; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям студенческой жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т.д.

На сайте колледжа размещается информация о проводимых мероприятиях, новости воспитательной и внеучебной работы и другая полезная информация как для преподавателей, так и для студентов.

Научно-исследовательская работа студентов

В колледже созданы благоприятные условия для реализации научного и личностного роста, формирования творческих и профессиональных качеств студентов. Имеется библиотека с читальным залом в учебном корпусе, в которых студентам обеспечен доступ в Интернет. На сайте КБГУ доступен электронный каталог научной библиотеки университета.

Большое значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы научно-образовательной деятельности:

- студенческое научно-практическое объединение «I-Team»,
- кружки при тематических кабинетах,
- организация самостоятельной работы студентов на базе кабинета курсового и дипломного проектирования.

В рамках самостоятельной работы в кружках студент приобретает начальные навыки проведения исследований, учится применять приобретенные теоретические знания в прикладных задачах. Студенты принимают участие в межколледжных, городских и республиканских олимпиадах, студенческих конференциях различных уровней, чемпионатах всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Воспитательная работа

В колледже ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании

методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самостоятельности, самоорганизации и самоуправления. В органы студенческого самоуправления входят:

- профсоюзный комитет студентов,
- студенческий совет,
- студенческий совет общежития.

Опорой в воспитательной работе является совет старост. Особо следует отметить добровольческое движение волонтеров. Студенты-волонтеры активно сотрудничают с детским домом, интернатами, занимаясь анимационной деятельностью с больными детьми, длительное время находящимися на лечении, сбором и доставкой книг и игрушек и т.п.

Непосредственное руководство, методическое обеспечение и контроль работы кураторов колледжа осуществляет заместитель директора по воспитательной работе.

Социальная поддержка студентов

Координация мероприятий по социальной поддержке студентов осуществляется директором колледжа. Его работа сосредоточена на следующих направлениях:

- материальная поддержка студентов,
- назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам,
- организация и контроль качества питания на базе столовой колледжа,
- плановые медицинские осмотры на базе медпункта колледжа и поликлиники КБГУ,
- обеспечение социальных гарантий студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей,
- льготы инвалидам,
- пособия нуждающимся студентам и др.

В соответствии с действующим законодательством успевающим студентам по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств федерального бюджета. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия.

Иногородные студенты обеспечены благоустроенными общежитиями, в которых оборудованы комнаты для занятий, для отдыха, тренажерный зал.

VI. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 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, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Сведения о кадровом обеспечении основной образовательной программы представлены в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Численность педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	чел.	33
2.	Доля педагогических работников, имеющих первую и высшую квалификационные категории в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	%	72
3.	Доля педагогических работников со средним профессиональным образованием в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	%	0
4.	Доля педагогических работников с высшим образованием в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	%	100
5.	Доля педагогических работников, принимавших участие в конкурсах педагогического и профессионального мастерства (региональных, всероссийских, международных), в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию основной образовательной программы	%	0
6.	Численность педагогических работников, занявших призовые места в конкурсах педагогического и профессионального мастерства (региональных, всероссийских, международных)	чел.	0

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Студенты колледжа имеют доступ к библиотечным фондам КБГУ.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

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

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

Наличие и доступность электронно-библиотечной системы представлено в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование и характеристика электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1	2	3	4	5
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
2.	База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2022 от 19.07.2022 г. Активен до 31.07.2023г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
3.	ЭБС «Консультант студента» 13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №750КС/07-2022 От 26.09.2022 г. Активен до 30.09.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №849КС/03-2023 от 11.04.2023 г. Активен до 19.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
5.	ЭБС «Лань» Электронные версии книг ведущих издательств учебной и	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор	Полный доступ (регистрация по IP-адресам)

	научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.		№41ЕП/223 от 14.02.2023 г. Активен до 15.02.2024г.	КБГУ)
6.	Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://rusneb.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
7.	ЭБС «IPSMART» 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №75/ЕП-223 от 23.03.2023 г. Активен до 02.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	ЭБС «IPSMART» (ЭОР РКИ) Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный». Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня» - 6 книг)	http://iprbookshop.ru/ http://www.ros-edu.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №142/ЕП-223 от 18.05.2023 г. срок предоставления лицензии: с 01.06.2023 по 01.06.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9	ЭБС «Юрайт» для СПО Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №305/ЕП-223 От 27.10.2022 г. Активен до 31.10.2023 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10	ЭБС «Юрайт» для ВО Электронные версии 8000 наименований учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №44/ЕП-223 От 16.02.2023 г. Активен с 01.03.2023г. по 29.02.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
12	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническая база колледжа обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом колледжа. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Реализация ППССЗ обеспечивается: выполнением обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоением обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

В колледже согласно требованиям ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для организации учебного процесса имеются:

кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации.
- экономики и менеджмента;
- охраны труда и техники безопасности;
- безопасности жизнедеятельности;

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 (КБГУ) имеет:

- спортивные залы;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Оснащение лабораторий

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

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от

статического напряжения;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

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

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов.

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения,

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

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

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Проектор и экран;

Маркерная доска.

VII. Система оценки качества освоения обучающимися ППССЗ

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

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

- оценка уровня освоения компетенций;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей. Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

Для систематизации контроля успешности обучения в колледже внедрена балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов. Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр. Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения балльно-рейтингового контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п.

VIII. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Воспитание обучающихся при освоении ими основных образовательных программ осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания рассматривается на заседании цикловой комиссии, согласовывается с начальником управления по молодежной политике и воспитательной работе КБГУ и утверждается заместителем директора колледжа по воспитательной работе.

Воспитательный процесс базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Общая цель воспитания – личностное развитие обучающихся, основывающееся на базовых ценностях: семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек.

Направления воспитательной работы:

- становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- воспитание у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации;
- иные направления.

Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы воплощается в календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания.

В разработке рабочих программ воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся (при их наличии).

С целью выявления основных проблем воспитания обучающихся и последующего их решения по направлениям воспитательной работы осуществляется самоанализ организуемой в колледже воспитательной работы.

Для этого распоряжением директора колледжа создается экспертная комиссия по вопросам воспитания обучающихся с привлечением (при необходимости) внешних экспертов.

Итогом самоанализа организуемой воспитательной работы является перечень выявленных проблем с последующим обсуждением его результатов на заседании цикловой комиссии или педагогического совета колледжа.

Основными направлениями анализа воспитательного процесса являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;
- состояние организуемой в образовательной организации совместной деятельности обучающихся и педагогических работников и руководителей воспитательных структур образовательной организации.

Перечень приложений к ППСЗ

1. Учебный план
2. Календарный учебный график
3. Рабочие программы учебных дисциплин.
4. Рабочие программы профессиональных модулей.
5. Программы учебной и производственной практик.
6. Программы квалификационных экзаменов по профессиональным модулям
7. Программа государственной итоговой аттестации.
8. Программы (КОС, КИМ) текущей, рубежной и промежуточной аттестаций.
9. Методические рекомендации по проведению практических и лабораторных работ.
10. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
11. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ.
12. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы.