

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю
Ректор

А.Ю. Просеков
14 февраля 2018 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности
среднего профессионального образования
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

базовой подготовки

уровень образования
среднее общее образование

Форма обучения
очная

Кемерово 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена	3
1.1 Цели программы подготовки специалистов среднего звена	3
1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам	3
1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовится выпускник	3
1.4 Планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.5 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, практический опыт, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена	8
1.6 Сведения о педагогических кадрах, необходимых для реализации программы подготовки специалистов среднего звена	50
2. Другие сведения	51
2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой)	51
2.2 Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена	53
2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению	53
2.4 Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	59

1 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

1.1 Цели программы подготовки специалистов среднего звена

ППССЗ имеет целью развитие личностных качеств обучающихся, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Техник по информационным системам в результате освоения ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) будет профессионально готов к деятельности, связанной с:

- эксплуатацией и модификацией информационных систем;
- участием в разработке информационных систем;
- выполнением профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- реализация компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Техник по информационным системам.

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовится выпускник

Техник по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

1. Эксплуатация и модификация информационных систем (выполнение требований профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», подробнее – таблица 1).

2. Участие в разработке информационных систем (выполнение требований профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», подробнее – таблица 1).

3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО), код по

Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) – 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (выполнение требований профессионального стандарта «Системный аналитик», подробнее – таблица 1).

1.4 Планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции	Результат освоения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать сущность и социальную значимость будущей профессии; Уметь проявлять к будущей профессии устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать методы и способы выполнения профессиональных задач; Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Знать алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии	Знать современные средства коммуникации и возможности

	для совершенствования профессиональной деятельности	передачи информации; Уметь использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; Уметь правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Знать основы организации работы в команде; Уметь брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать круг задач профессионального и личностного развития; Уметь самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Знать приёмы и способы адаптации в профессиональной деятельности; Уметь адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	Знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; Уметь производить сбор данных для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Знать особенности и области применения информационных систем, особенности программных средств используемых в разработке информационных систем, методы и средства проектирования информационных систем; Уметь взаимодействовать со

		специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	Знать регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; Уметь производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведённые изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Знать типы тестирования, характеристики и атрибуты качества, методы обеспечения и контроля качества; Уметь производить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Знать стандарты, используемые при оформлении программной документации; Уметь разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Знать национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; Уметь оценивать качество и экономическую эффективность информационной системы
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Знать основные задачи сопровождения информационной системы; Уметь производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной	Знать стандарты, используемые при оформлении пользовательских инструкций по работе с информационными системами; Уметь разрабатывать фрагменты

	системы.	методики обучения пользователей информационной системы
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Знать содержание работ по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, структуру и состав технической документации; Уметь выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Знать принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политики безопасности; Уметь обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.	Знать требования к составу и содержанию технического задания; Уметь осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Знать объектно–ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод – вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; Уметь использовать языки структурного, объектно–ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Знать методики тестирования разрабатываемых приложений; Уметь применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Знать стандарты по оформлению программной документации; Уметь оформлять программную документацию в соответствии с

		принятыми стандартами
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Знать стандарты по оформлению программной документации; Уметь оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Знать национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; Уметь использовать критерий оценки качества и надёжности функционирования информационной системы

1.5 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, практический опыт, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОГСЭ.01 Основы философии		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии	Уметь: - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия,

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	для совершенствования профессиональной деятельности.	познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ОГСЭ.02 История		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших нормативных правовых
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>актов мирового и регионального значения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ОГСЭ.03 Иностранный язык		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ОГСЭ.04 Основы экономики		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - общие основы экономики как науки; - основы микро- и макроэкономики, экономической ситуации в стране и за рубежом, основы денежно-кредитной и налоговой политики; - объективные условия и противоречия экономического развития, основные проблемы, которые должны решать любая экономическая система; - сущность, функции рынка; - закономерности функционирования рыночного механизма; - законы рыночного спроса и предложения, факторы их определяющие; - характеристику рынков факторов производства и специфику ценообразования на них; - современные макроэкономические концепции и модели; - аналитический аппарат исследования макроэкономических
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение,	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	проблем, инструментальный анализа; - направления государственной экономической политики;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- основы денежно-кредитной, налоговой, социальной, антиинфляционной и внешнеэкономической политики; - многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - оперировать понятийным аппаратом экономики;
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- применять методы расчета основных макроэкономических показателей;
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	- применять методы расчета издержек производства.
ОГСЭ.05 Социальные и этические вопросы информационных технологий		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: – профессиональный этический кодекс, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– сферы информатизации общества и перспективы развития информационных технологий; – основные понятия информатики, историческую периодизацию развития информационных технологий;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– профессиональный этический кодекс, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества;
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– основные понятия информатики, сферы информатизации общества и перспективы развития ИТ.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Уметь: – оценивать профессиональную деятельность с позиции социально-этических норм;

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– правильно классифицировать программное обеспечение и системы программирования, анализировать тенденции развития современного информационного общества;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	– правильно классифицировать этапы развития компьютерных средств и программного обеспечения;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– оценивать профессиональную деятельность с позиции социально-этических норм;
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	– правильно классифицировать риски, связанные с использованием компьютерных систем.
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	
ОГСЭ.06 Основы социологии и политологии		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: - о социологическом подходе в понимании закономерностей развития и функционирования общества и личности;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- о социальной структуре, социальной мобильности, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и процессах (в России и в мире в целом); - о политических системах и политических режимах, человеческом измерении политики.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Уметь: - ориентироваться в проблемах общественной жизни, целях и средствах политики;
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- анализировать социальные и международные политические процессы, место и роль России в современном мире;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- применять социологические политологические знания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.07 Основы права		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: - использовать Конституцию, правовые нормы в социальном взаимодействии и реализации своей гражданской позиции; - использовать нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации,	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.08 Русский язык культура речи		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: - о месте и роли родного языка в системе ценностей, о хорошей и правильной речи, о функциональных стилях современного русского литературного языка и их взаимодействии, о типологии ошибок в письменном тексте, о языке как средстве выражения национальной культуры; - различие между языком и речью, функции языка как средства выражения понятий, мыслей и средства общения между людьми, наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка, о
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	задач, профессионального и личностного развития	стилистическом расслоении современного русского языка, о нормах русского литературного языка, основные требования, предъявляемые к связной устной и письменной речи, основные определения и термины с целью избежания речевых и прочих ошибок в устных и письменных текстах, нормы культурной речи, требования, предъявляемые к деловому общению.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Уметь: - проявлять к будущей профессии устойчивый интерес; - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- использовать грамотно литературную речь; - грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменный текст, используя словари и справочники;
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- владеть всеми видами правки текстов научного и официально-делового стилей; - пользоваться богатствами языка в процессе коммуникации, ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.
ОГСЭ.09 Физическая культура		
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни Уметь:
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	жизненных и профессиональных целей.
ЕН.01 Элементы высшей математики		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: – основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы дифференциального и интегрального исчисления; Уметь: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ЕН.02 Элементы математической логики		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов. Уметь: – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основы теории вероятностей и математической статистики; - основные понятия теории графов. Уметь: - вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики; - использовать методы математической статистики.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ЕН.04 Дискретная математика		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - представление функции в совершенных нормальных формах; - основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции; - логику предикатов; - основные понятия теории графов; - элементы теории автоматов. Уметь:
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- использовать методы дискретной математики для решения практических задач.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов,	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	
ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; - принципы работы основных логических блоков систем; - классификацию вычислительных платформ и архитектур; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость. Уметь: - с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем; - осуществлять поддержку функционирования информационных систем.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ОП.02 Операционные системы		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- операционное окружение; - машинно-независимые свойства операционных систем; - защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных	Уметь: - устанавливать и сопровождать

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	задач, профессионального и личностного развития.	операционные системы;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- пользоваться инструментальными средствами операционной системы.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	информационной системы в рамках своей компетенции.	
ОП.03 Компьютерные сети		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- аппаратные компоненты компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; - понятие сетевой модели; - сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия. Уметь:
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей;
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - устанавливать и настраивать параметры протоколов;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проверять правильность передачи данных; - обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	
ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - сертификацию, системы и схемы сертификации; - основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов. Уметь: - предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ; применять требования нормативных документов к основным видам
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - цели автоматизации производства; - типы организационных структур; - реинжиниринг бизнес-процессов; - требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; - модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы; - технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы; - организацию труда при разработке информационной системы; - оценку необходимых ресурсов для реализации проекта. Уметь: - выделять жизненные циклы проектирования информационной системы; - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; - использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: - общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>- понятие системы программирования;</p> <p>основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;</p> <p>- подпрограммы, составление библиотек программ;</p> <p>- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.</p>
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ОП.07 Основы проектирования баз данных		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	выполнения заданий	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ОП.08 Технические средства информатизации		

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; - нестандартные периферийные устройства. Уметь: - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Уметь: - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение,	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
ОП.10 Компьютерное моделирование		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: - применять математические методы и вычислительные алгоритмы для решения практических задач; - использовать инструментальные средства для построения и исследования математических моделей; - владеть навыками математического моделирования. Знать: - основные принципы построения математических моделей; - основные типы математических моделей, используемых при описании сложных систем и при принятии решений; - классификацию моделей, систем, задач и методов;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- методику проведения компьютерного эксперимента; - методы исследования математических моделей разных типов.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.	
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания	
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	помощи пострадавшим. Уметь:
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения;
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	- оказывать первую помощь пострадавшим.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем		
МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы		
МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем		
УП.01.01 Учебная практика		
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основные задачи сопровождения информационной системы; - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; - типы тестирования; - характеристики и атрибуты качества; методы обеспечения и контроля качества; - терминологию и методы резервного копирования; - отказы системы; - восстановление информации в информационной системе; - принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; - автоматизации организации; - задачи и функции информационных систем;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	коллегами, руководством, потребителями	- типы организационных структур; реинжиниринг бизнес-процессов;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- методы и средства проектирования информационных систем; - основные понятия системного анализа; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; - поддерживать документацию в актуальном состоянии; - принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; - идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; - производить документирование на этапе сопровождения; - осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; - организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; - манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		целостности данных; - выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	- строить архитектурную схему организации;
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	- проводить анализ предметной области; - осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	- применять документацию систем качества;
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Иметь практический опыт: - установки, настройки и сопровождения одной из информационных систем; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	- сохранения и восстановления базы данных информационной системы; - организации доступа пользователей к информационной системе в рамках

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	компетенции конкретного пользователя; - обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; - определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	- использования инструментальных средств программирования информационной системы; - участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; - разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; - участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; - модификации отдельных модулей информационной системы; - взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем		
МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем		
МДК.02.02 Управление проектами		
УП.02.01 Учебная практика		
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).		

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); - сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; - объектно-ориентированное программирование;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- основные процессы управления проектом разработки. Уметь:
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств. Иметь практический опыт:

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - использования инструментальных средств обработки информации; - участия в разработке технического задания; - формирования отчетной документации по результатам работ; - использования стандартов при оформлении программной документации; - программирования в соответствии с требованиями технического задания; - использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - применения методики тестирования разрабатываемых приложений; - управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.	
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
МДК.02.03 Информационная безопасность		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии	

Коды компетенции	Результаты освоения ППСЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.	
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК.03.01 Выполнение работ по профессии рабочего 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		
УП.03.01 Учебная практика		

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: - состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы; - операционные системы, применяемые в ЭВМ; - правила технической эксплуатации ЭВМ; - периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ; - функциональные узлы, их назначение;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- виды и причины отказов в работе ЭВМ; - нормы и правила труда и пожарной безопасности.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Уметь: - вести процесс обработки информации на ЭВМ;
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- обеспечивать проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; - оформлять результаты выполняемых работ;
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности.
		Иметь практический опыт: - ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; - подготовки к работе вычислительной техники и

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	периферийных устройств.
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	
МДК.03.02 Введение в специальность		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу профессиональной подготовки техника по информационным технологиям; – квалификационные характеристики техника по информационным системам; – основы организации учебного процесса профессиональной подготовки техника по информационным системам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеризовать профессиональную деятельность техника по информационным системам; – самостоятельно организовать свою учебную деятельность; – свободно ориентироваться в библиотечных ресурсах.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	

Коды компетенции	Результаты освоения ППССЗ <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	

1.6 Сведения о педагогических кадрах, необходимых для реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Реализация ППССЗ по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины, профессионального модуля и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Численность ППС, обеспечивающего образовательный процесс на специальности среднего профессионального образования 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям), составляет 18 человек, из них 100 % имеют высшее образование, с учеными степенями, званиями и высшей категорией - 1 человек (5,6 %).

Средний возраст педагогических работников – 37,9 года. Возрастной состав преподавателей свидетельствует о наличии преподавателей с опытом работы и молодых преподавателей, имеющих перспективы карьерного и научного роста.

Сведения о преподавательском составе

Педагогический стаж работы	Количество человек	%
До 5 лет	3	20
От 5 до 15 лет	5	33,3
Свыше 15 лет	7	46,7

Доля штатных преподавателей, участвующих в ППССЗ, составляет 66,7 %, доля штатных преподавателей по профессиональному циклу – 38,9 %.

Для подготовки техников в соответствии с требованиями ППССЗ привлекаются специалисты отрасли, практические работники (участие

работодателей в работе ГЭК, разработке и согласовании программ профессиональных модулей, содержания практик).

2 Иные сведения

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой)

Интерактивные образовательные технологии формирования компетенций, применяемые в образовательном процессе

Название ОК, ПК	Технологии формирования ОК	Представление оценочного средства в фонде
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Технология конкретных ситуаций -кейс-технология (ситуационные задачи); - Рейтинговая технология. - Технология модерации - деловая игра (приближение реальной производственной ситуации).	Комплект ситуационных задач, банк заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные, производственные и рекламные проекты); - Методы и приёмы работы с текстовой информацией; - Портфолио (оценка собственных достижений).	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Технология развития критического мышления – «метод Дельфи» («мозговая атака»); - Технология развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); - Деловая игра (приближение реальной производственной ситуации).	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	- Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные, производственные и рекламные проекты); - Методы и приёмы работы с текстовой информацией.	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».

задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные, производственные и рекламные проекты); - Методы и приёмы работы с текстовой информацией. 	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - Портфолио (оценка собственных достижений); - Технология развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); - Круглый стол. 	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - Технология конкретных ситуаций Кейс-технология (ситуационные задачи); - Технология развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей); - Ролевая игра (приближение реальной производственной ситуации). 	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные, производственные и рекламные проекты); - Методы и приёмы работы с текстовой информацией; - Портфолио (оценка собственных достижений). 	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные, производственные и рекламные проекты); - Технология конкретных ситуаций Кейс-технология (ситуационные задачи); - Деловая игра (приближение реальной производственной ситуации). 	Комплект ситуационных задач, банк заданий, ИС «Портфолио».
ПК-1.1 -1.10, ПК-2.1-2.6	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре.

	анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	
--	--	--

2.2 Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативную правовую базу разработки ППСЗ составляют:

Федеральный закон от 27 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14»мая 2014 г. № 525;

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав Кемеровского государственного университета (принят конференцией научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся; протокол от 28 января 2011 г. № 1/2011);

Миссия КемГУ;

Политика КемГУ в области качества;

Программа развития Кемеровского государственного университета на 2013-2017 гг.

Положение о Беловском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет (принято на Ученом совете КемГУ, протокол № 8 от 7 сентября 2011г.).

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Образовательная организация, реализующая ППСЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом специальности. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и

противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка (лингвфонный);
- математических дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации;
- программирования и баз данных.

Лаборатории:

- архитектуры вычислительных систем;
- технических средств информатизации;
- информационных систем;
- компьютерных сетей;
- инструментальных средств разработки.

Полигоны:

- разработки бизнес-приложений;
- проектирования информационных систем.

Студии:

- информационных ресурсов.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

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

Реализация ППСЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной профессионально - образовательной среды в образовательной организации.

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

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

БИФ КемГУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, в том числе с использованием персональных компьютеров, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной

практики, предусмотренных РУП специальности.

Имеющаяся материально-техническая база института обеспечивает условия для освоения будущими техниками по информационным системам профессиональных модулей. Создана соответствующая образовательная среда для освоения всех трёх профессиональных модулей.

В образовательном учреждении имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

БИФ КемГУ располагает зданием общей площадью 6192 кв.м., в котором осуществляется подготовка специалистов. В этом же здании располагается библиотека с двумя читальными залами, один - с выходом в Интернет, методический кабинет, буфет с горячим питанием, медицинский кабинет, актовый зал. Имеется спортивный комплекс, включающий спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; место для стрельбы.

Учебно-лабораторная база специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) включает кабинеты социально-экономических дисциплин; иностранного языка (лингвфонный); математических дисциплин; безопасности жизнедеятельности; метрологии и стандартизации; программирования и баз данных.

Оборудованы лаборатории архитектуры вычислительных систем; технических средств информатизации; информационных систем; компьютерных сетей; инструментальных средств разработки. Имеются в наличии полигоны: разработки бизнес-приложений; проектирования информационных систем и студия информационных ресурсов.

Здание находится в оперативном управлении ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет». Свидетельство о государственной регистрации права оперативного управления от 23.09.2004, серия 42АА № 849413, запись регистрации от 23.09.2004 № 42-01/00-87/2004-314, выданное университету учреждением юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Кемеровской области.

На одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, фактически приходится более 13 кв.м., что соответствует установленному нормативу (постановление Госкомвуза России от 30.07.1993 № 34). Санитарно-эпидемиологическое заключение и Государственной противопожарной службы на проведение учебного процесса в вышеуказанных помещениях имеются. Обучающиеся, преподаватели и сотрудники обеспечены медицинским обслуживанием и горячим питанием.

Все учебные лаборатории и аудитории, в которых проводятся занятия со студентами, имеют достаточное количество мест, оснащены мебелью и необходимым оборудованием, хорошо освещены, оборудованы противопожарными средствами (огнетушители). Все кабинеты оборудованы в соответствии с техническими требованиями их эксплуатации и обеспечивают проведение учебного процесса по дисциплинам государственных образовательных стандартов.

Учебное оборудование по аудиториям, кабинетам содержится в исправном состоянии. В аудиториях, где расположено дорогостоящее оборудование, установлена охранная сигнализация. Во всех учебных помещениях института имеются в наличии разработанные и утвержденные должным образом инструкции по охране труда, пожарной и электрической безопасности. Учебные и компьютерные лаборатории, полигоны и студия оборудованы современной системой пожарной сигнализации и полностью соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам СанПиН. Анализ состояния и размещения учебной и лабораторной базы позволяет констатировать, что специальность обеспечена необходимым аудиторным фондом, лабораторным оборудованием, средствами вычислительной и множительной техники.

В институте в учебном процессе, научных исследованиях, управлении вузом используется широкий спектр лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Системные базы документов обновляются еженедельно. Студенты и сотрудники института могут получить доступ к системам с любого компьютера локальной сети института. Функционирует класс открытого доступа в Интернет, в котором можно получить доступ к информационным ресурсам института, справочным правовым системам, а также доступ к сети Интернет. В компьютерных классах, в мультимедиа аудиториях и на серверах института установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.

Реестр программного обеспечения

Название программного продукта	Тип лицензии
Windows XP Professional	MSDN AA
Windows NT Server	MSDN AA
Windows Server 2003 Standart Edition	MSDN AA
ASP Linux 12	GNU General Public License
Red Hat Linux	GNU General Public License
ASP Linux 9.0	GNU General Public License
в том числе:	
Сервера	
Сервер баз данных MySQL	GNU General Public License
Сервер баз данных PostgreSQL	GNU General Public License
Веб-сервер Apache	GNU General Public License
Графические оболочки	
KDE	GNU General Public License
GNOME	GNU General Public License
Window Maker	GNU General Public License
MWM	GNU General Public License
IceWM	
Прикладное программное обеспечение:	
Текстовые редакторы	
MS Office2003 for Windows	MSDN AA
Open Office	GNU General Public License

LibreOffice	GNU General Public License
AbiWord	GNU General Public License
VI	GNU General Public License
Notepad++	GNU General Public License
Emacs	GNU General Public License
Базы данных	
База данных MySQL	GNU General Public License
База данных PostgreSQL	GNU General Public License
Microsoft SQL Server	MSDN AA
Microsoft SQL Server Compact 3.5	Свободно- распространяемое
Веб-браузеры	
Mozilla FireFox	Свободно-распространяемая
Yandex	Свободно-распространяемая
K-Meleon	Свободно-распространяемая
Mozilla	GNU General Public License
Konqueror	GNU General Public License
Galeon	GNU General Public License
Google Chrome	GNU General Public License
Links	GNU General Public License
Система антивирусной защиты	
Panda Cloud Antivirus	GNU General Public License
Dr. Web CureIt	Свободно- распространяемая
Avira AntiVir PersonalEdition Classic	Свободно- распространяемая
Avast Free Antivirus	Свободно- распространяемая
360 Total Security	Свободно- распространяемая
Виртуальные машины	
Oracle VM VirtualBox	GNU General Public License
Графические редакторы	
Gimp	GNU General Public License
Blender	GNU General Public License
Digital Camera Tool	GNU General Public License
gThumb Image Viewer	GNU General Public License
Xfig	GNU General Public License
Xpaint	GNU General Public License
Kuickshow	GNU General Public License
Работа с видео	
Film Gimp	GNU General Public License
Movie Player	GNU General Public License
Windows Movie Maker	GNU General Public License
GTK MPEG Player	GNU General Public License
xine	GNU General Public License
Light Alloy	Свободно-распространяемая
VideoLAN	GNU General Public License
ALSA Player	GNU General Public License
BSPlayer	Свободно-распространяемая
Audacity	GNU General Public License
Adobe Flash Player	Свободно-распространяемая
K-Lite Codec Pack	GNU General Public License
Почтовые клиенты	
Sylpheed	GNU General Public License

Почтовый клиент для GNOME Evolution	GNU General Public License
SIM	GNU General Public License
Korn	GNU General Public License
Instant Messenger	GNU General Public License
Balsa	GNU General Public License
Outlook Express	MSDN AA
Kmail	GNU General Public License
Программное обеспечение сетевого управления для локальных сетей:	
3Com Network Supervisor	Свободно- распространяемая
Microsoft Baseline Security Analyzer 2.3	Свободно- распространяемая
Программы архивации данных:	
7-Zip	GNU General Public License
Бизнес приложения	
Dia for Windows	GNU General Public License
Диаграммы DIA	GNU General Public License
eBPMN 1.0.2 (приложение для моделирования бизнес-процессов по спецификации BPMN)	
Инструментальное программного обеспечения:	
Anjuta IDE	GNU General Public License
Quanta Plus	GNU General Public License
Glade Interface Designer	GNU General Public License
Cervisia	GNU General Public License
KBabel	GNU General Public License
KDevelop	GNU General Public License
KbugBuster	GNU General Public License
Qt Designer	GNU General Public License
Windjview	GNU General Public License
STDU viewer	Свободно-распространяемая
Foxit Reader	GNU General Public License
Adobe Acrobat 6.0 Reader	Свободно-распространяемая
Adobe Reader	Свободно-распространяемая
dbForge Studio	Свободно-распространяемая
Bloodshed Dev-C++ 5 Beta 9.2	Свободно-распространяемая
Java Runtime Environment	Свободно-распространяемая
Hitachi StarBoard	Hitachi public License
1С: Бухгалтерия 7.7	Лицензия учебного заведения
1С: Бухгалтерия 8	Лицензия учебного заведения
Microsoft Visual Studio 2010 Express (C++, C#, VB, и WebD)	Свободно-распространяемая
Free Pascal	Свободно-распространяемая
Gimp 2	GNU General Public License
Inkscape	GNU General Public License
Aqua Data Studio	GNU General Public License
Visual Paradigm for UML	GNU General Public License
Far Manager	Свободно-распространяемая
FreeMind	GNU General Public License
Defraggler	Свободно-распространяемая
Ashampoo Burning Studio	GNU General Public License
Программа тестирования MyTest	Свободно-распространяемая
moodle	GNU General Public License

Программа тестирования Test2000	Свободно-распространяемая
Информационно поисковая система Консультант плюс	Коммерческая

2.4 Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В БИФ КемГУ создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости создаются особые дополнительные условия обучения:

Для слабовидящих и слепых студентов:

- предоставляются учебно-методические материалы шрифтом Times New Roman 26;

- создаются условия для использования собственных увеличивающих устройств, специальных технических средств, диктофонов; в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты;

- все письменные задания для данной категории студентов озвучиваются.

Для глухих и слабослышащих студентов:

- разрешается пользоваться специальными индивидуальными техническими средствами;

- используется разнообразный наглядный материал (схемы, таблицы, мультимедийные презентации);

- в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты;

- все устные задания предоставляются в письменном виде.

Студентам с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата:

- предоставляются мультимедийные материалы по изучаемым дисциплинам;

- разрешается использование собственных компьютерных средств;

в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

Таблица 1

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ППСЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
		наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Специалист по информационным системам	06.015 А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	А/01.4	4
				Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	А/02.4	4
				Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	А/03.4	4
				Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	А/04.4	4
				Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	А/05.4	4
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием	А/06.4	4
				Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	А/07.4	4
				Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	А/08.4	4
				Установка и настройка системного	А/09.4	4

				и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием		
				Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием	A/10.4	4
				Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/11.4	4
				Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием	A/12.4	4
				Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/13.4	4
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/14.4	4
				Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	A/15.4	4
				Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/16.4	4
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	A/17.4	4
				Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/18.4	4
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров	A/19.4	4

				сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием		
				Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/20.4	4
				Распространение информации о выполненном задании	A/21.4	4
Системный аналитик	06.022 А	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	4	Подготовка протоколов совещаний и интервью	A/01.4	4
				Сбор и обработка результатов проектных исследований	A/02.4	4
				Изучение работы системы или ее аналогов	A/03.4	4
				Сопровождение функционального тестирования системы	A/04.4	4
				Сопровождение разработки пользовательской документации системы	A/05.4	4
				Техническая поддержка систем	A/06.4	4
				Выявление требований к функциям системы	A/07.4	4
				Формализация и документирование требований к функциям системы	A/08.4	4
				Апробация реализации требований к функциям системы	A/09.4	4
				Консультирование пользователей по работе с функциями системы	A/10.4	4
				Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы	A/11.4	4
				Обработка запросов на изменение	A/12.4	4

				к функциям системы		
				Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы	A/13.4	4
				Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы	A/14.4	4

СООТВЕТСТВИЕ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА (ПС) «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК» ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ ИЗ ФГОС

Специальность 09.02.04 «Информационные системы», уровень среднего профессионального образования

Программа подготовки специалистов среднего звена

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС СПО)
Разработка и сопровождение требований	Подготовка протоколов совещаний и интервью.	Запись встречи. Изучение текстовых, аудио- и видеозаписей совещаний и интервью.	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Выполнение работ по одной или несколь

отдельным функциям системы		Уточнение и запись формулировок высказываний участников совещания и решений. Передача протокола для проверки и распространения ведущему встречи.	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	ким профессиям рабочих, должностям служащих
		Оформление протокола совещания и интервью в соответствии с шаблоном.	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
Сбор и обработка результатов проектных исследований	Сбор информации из заданных источников		ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
	Уточнение информации у ответственных лиц		ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
	Консолидирование и унификация информации согласно шаблону		ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
	Переработка информации согласно заданной процедуре преобразования		ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
	Проверка корректности итоговых данных		ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
	Передача обработанной и сводной		ПК 1.2 Оформлять программную документацию в	

		информации на контроль старшему специалисту	соответствии с принятыми стандартами.
Изучение работы системы или ее аналогов		Изучение руководства администратора компонентов системы	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
		Инсталляция необходимого инфраструктурного ПО согласно документации	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Инсталляция компонентов системы согласно документации	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Проверка работоспособности инсталляции	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Изучение пользовательской документации к системе	ПК 1.1 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Изучение учебных материалов по системе	ПК 1.1 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
		Использование системы в тестовом режиме	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Изучение форумов технической поддержки	ПК 1.1 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
		Изучение баз знаний по системе	ПК 1.1 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению

			данных информационной системы, работать с технической документацией.
		Изучение технической документации по системе	ПК 1.1 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
Сопровождение функционального тестирования системы		Изучение сценариев и наборов данных пользовательского функционального тестирования системы	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
		Воспроизведение сценариев пользовательского функционального тестирования системы с использованием заданных наборов данных	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
		Выявление отклонений поведения системы от заданного сценарием	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
		Фиксация отклонений фактического поведения системы от заданного в тестовых сценариях в системах учета дефектов	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
		Снабжение описания дефектов снимками состояния пользовательского интерфейса	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
Сопровождение разработки		Изучение пользовательских задач и требований к системе	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования

пользовательской документации системы		информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Выполнение пользовательских задач	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
	Исследование и изучение устройства интерфейса и поведения системы в ходе выполнения пользовательских задач	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
	Описание устройства и нормативного поведения системы при выполнении пользовательских задач	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
	Снабжение описания системы снимками состояний интерфейса	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
	Создание простых неформальных диаграмм, описывающих устройство и поведение системы	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
	Оформление фрагментов пользовательской документации согласно шаблонам	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
Техническая поддержка систем	Прием обращений пользователей за технической поддержкой по телефону, почте и в системе обработки запросов	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
	Уточнение контекста, задачи, поведения пользователя и системы и проблемы, с которой столкнулся пользователь, в ходе диалога с ним	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
	Поиск фрагментов пользовательской документации, описывающих	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования

		нормативное поведение системы для задачи пользователя	информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
		Воспроизведение поведения пользователя при решении его задачи	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
		Поиск способов решения проблемы пользователя штатными средствами без вмешательства в нормальную работу системы с применением базы знаний типовых проблем использования системы и исходя из знания особенностей технической реализации системы	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
		Инструктирование пользователя по найденному способу решения его проблемы	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
		Фиксирование хода и результата решения проблемы в системе учета запросов о проблемах	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
		Формализация и фиксирование проблемы в случае подозрения на технический дефект системы	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
		Передача запроса техническим экспертам в случае невозможности его своевременного разрешения	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	Выявление	Изучение нормативной	ПК 1.1 Собирать данные для анализа

требований к функциям системы	документации по предметной области функции системы	использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Изучение устройства бизнес-процессов организации	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Интервьюирование пользователей уровня специалиста под руководством более опытного коллеги	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	Наблюдение за штатной работой пользователей	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	Описание сценариев фактической работы пользователей с системой и выявление проблемных мест во взаимодействии с системой	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
	Изучение систем-аналогов и документации к ним	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Изучение журналов обращений пользователей	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать

			участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц, сформулированных в переписке	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Сценарное тестирование систем-аналогов с привлечением представителей пользователей для выявления проблемных мест и удачных решений этих систем	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
		Анализ вышестоящих требований к подсистеме, которой принадлежит функция	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Формулирование гипотезы о потребностях и проблемах заинтересованных лиц относительно функций системы	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	
		Создание грубых макетов интерфейса системы	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
		Демонстрация макетов интерфейса системы представителям пользователей для уточнения и проверки гипотез о потребностях пользователей	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
		Участие в рабочих семинарах по	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами	

		сценарному моделированию системы вместе с представителями заинтересованных лиц под руководством модератора	смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
Формализация и документирование требований к функциям системы	Формулирование требований к функциям системы в заданной логической форме с заданным уровнем качества	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
	Фиксирование требований к функциям системы в реестре учета требований	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
	Описание заданных атрибутов функциональных требований	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
	Установление отношений иерархии и зависимости между требованиями к функциям	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
	Выявление и разрешение конфликтов требований к функциям системы или передача их для разрешения старшему аналитику	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
	Выявление неполноты требований к функциям и принятие мер по обеспечению полноты	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
	Оформление документов функциональных требований в заданном шаблоне требований	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	
	Передача реестров и документов требований на рецензирование наставнику и заинтересованным	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов	

	лицам	профессиональной деятельности.
	Обработка комментариев и замечаний наставника и заинтересованных лиц по качеству требований к функциям системы, выполнение необходимых доработок требований	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
Апробация реализации требований к функциям системы	Проверка реализации требований к функциям системы с использованием методов и данных для пользовательского тестирования	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	Выявление элементов требований, реализация которых показала их неэффективность, и доработка требований	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
	Выявление отклонений реализации функций системы от требований и извещение об этом разработчиков системы	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
Консультирование пользователей по работе с функциями системы	Прием обращений пользователей за консультацией по сложным ситуациям применения функций системы	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
	Уточнение запросов пользователя в ходе диалога	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Формирование рекомендаций пользователям по применению функций системы	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей

			информационной системы.
Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы	Прием вопросов заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	
	Ответы на вопросы заинтересованных лиц по формулировкам требований к функциям системы	ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	
	Корректирование формулировки требований для повышения их качества	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
Обработка запросов на изменение к функциям системы	Изучение запросов на изменение к функциям системы	ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
	Предложение вариантов реализации запроса автора запроса без изменения системы, если это возможно	ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
	Уточнение вариантов реализации изменений у разработчиков	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
	Оценка влияния возможных изменений на качество системы и интересы заинтересованных лиц	ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	
	Выбор наиболее эффективного варианта реализации запроса совместно с разработчиком и автором запроса	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
	Извещение ведущего аналитика и менеджера проекта о запросах на	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов,	

		существенное изменение функций системы, которые влекут изменение рамок итерации или релиза	средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
		Передача проанализированных запросов руководителю проекта для планирования их реализации	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
		Передача сложных запросов на изменение и запросов, выходящих за рамки данной функции, старшему коллеге	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
	Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы	Определение структуры описания функций системы	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Моделирование взаимодействия пользователя и системы	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
		Разработка сценария использования системы	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
		Сопровождение сценария примерами интерфейсов системы	ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
	Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы	Изучение технических требований к функциям системы	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Уточнение особенностей реализации функций системы у разработчиков	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	

	Описание технических алгоритмов работы системы	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
	Описание устройств схем данных	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
	Описание жизненных циклов системных объектов	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
	Оформление описания алгоритмов, схем данных и ЖЦ объектов в заданном шаблоне	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
	Информационное моделирование системы	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
	Функциональное моделирование ПО	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	

СООТВЕТСТВИЕ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА (ПС) «СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ» ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ ИЗ ФГОС

Специальность 09.02.04 «Информационные системы», уровень среднего профессионального образования

Программа подготовки специалистов среднего звена

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС СПО)
Техническая поддержка процесса в создании (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Эксплуатация и модификация информационных систем
		Анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	
		Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в	

			составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	Проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
		Устранение обнаруженных несоответствий	ПК 1.3 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
		Фиксирование результатов тестирования в системе учета	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию	Проведение анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию	ПК 1.3 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
		Установление причин возникновения дефектов и несоответствий	ПК 1.3 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
		Устранение дефектов и несоответствий	ПК 1.3 Собирать данные для анализа использования и функционирования

			информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	Осуществление технической подготовки мест обучения пользователей ИС		ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
	Проведение обучения пользователей ИС в рамках рабочего задания		ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
	Фиксирование замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС		ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	Проверка соответствия рабочих мест требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению		ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
	Инсталляция ИС на рабочих местах заказчика		ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
	Верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика		ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием		ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
	Настройка операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием		ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
	Установка СУБД в соответствии с трудовым заданием		ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей

			компетенции, документировать результаты работ.
		Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием		Установка оборудования в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
		Настройка оборудования для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием		Проектирование интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
		Разработка интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
		Верификация интерфейса обмена данными в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
Проведение физических аудитов в		Проведение физического аудита в области качества в соответствии с	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования

области качества в соответствии с трудовым заданием	трудовым заданием	информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудитов	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	Определение базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
	Присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	Проведение физического аудита конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудита	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
Инженерно-техническая поддержка	Подготовка технической информации о предмете договора на выполняемые работы на основе	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в

заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	имеющейся типовой формы в соответствии с трудовым заданием	составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Согласование договора на выполняемые работы внутри организации в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	Прием запросов заказчика по различным каналам связи в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	Регистрация запросов заказчика в учетной системе в соответствии с трудовым заданием	ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
Распространение информации о выполненном задании	Извещение заинтересованных сторон о выполненном задании	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	Подготовка и рассылка отчетов о выполнении задания	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	Представление результатов выполнения задания заинтересованным сторонам	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.


		Получение обратной связи по результатам выполненного задания от заинтересованных сторон	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
		Извещение заинтересованных сторон о выполненном задании	ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
Техническая поддержка процесса в создании (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	Разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Участие в разработке информационных систем
		Проведение тестирования в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
		Документирование результатов тестов	ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.	
	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	Разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	
		Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
		Устранение обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
	Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	Проведение интеграционного тестирования ИС на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
		Фиксирование результатов тестирования в системе учета	ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.	
	Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в	Демонстрация заказчику в соответствии с трудовым заданием результата выполнения работ,	ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.	

	соответствии с трудовым заданием	связанных с ИС, с целью проверки соответствия результатов работ пожеланиям заказчика	
		Документальное оформление результатов демонстрации в соответствии с установленными регламентами	ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	Ведение истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
		Представление отчетности о статусе изменяемых базовых элементов конфигурации в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	Подготовка технической информации о предмете договора сопровождения ИС на основе имеющейся типовой формы в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
		Согласование договора сопровождения ИС внутри организации в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	Организация подписания актов выполненных работ в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
		Организация выставления счета за выполненные работы в соответствии с трудовым заданием	ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

Ответственный за программу подготовки специалистов среднего звена:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Контактная информация (служебный адрес электронной почты, служебный телефон)	подпись
Щербакова Надежда Анатольевна	к.п.н.	-	Зав.каф. МиЕН	snanad@mai.ru	

Согласовано с работодателями:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация (служебный адрес электронной почты, служебный телефон)	подпись
Шебалин Сергей Валерьевич	начальник отдела информационных технологий г. Белово	Региональный информационно-вычислительный центр Кузбасса ОАО «Российские железные дороги».	shebalinsv@mail.ru	

Новосибирский информационно-вычислительный центр - СП Главного вычислительного центра - филиала ОАО «Российские железные дороги»
Региональный ИВЦ «Кузбасс»
Отдел информационных технологий «Белово»
 652612, г. Белово, ул. Юбилейная, 3