

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ» (ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель службы ИТ
АФ ОАО СК СОГАЗ-МЕД
А.Д. Скоблев



УТВЕРЖДЕНО
Директор колледжа
И.Н.Францева

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

*Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 года № 525
«Об утверждении федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*

Квалификация
Техник

Астрахань 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	3
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	3
1.3. Общая характеристика ППССЗ	3
1.4. Требования к абитуриенту	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
3. Требования к результатам освоения ППССЗ	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	8
4.1. График учебного процесса	8
4.2. Учебный план специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	8
4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	10
4.4. Программа учебной и производственной практик	74
5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	78
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	78
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	79
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	80
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	81
6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	82
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	83
6.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.	83
7. Возможности продолжения образования выпускника	91
Приложения	
1. Обеспеченность литературой специальности (библиотечные ресурсы)	
2. Кадровое обеспечение	
3. График учебного процесса	
4. Учебный план специальности	

Общие положения

1.1. Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» является системой учебно-методических документов, сформированной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по данной специальности.

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

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 21 декабря 2012 г.;
- Типовое положение об образовательной учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008г. № 543 (далее – Типовое положение об ОУ СПО);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14.05.2014 г.;
- Приказ Минобрнауки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ГАОУ АО ВО «АГАСУ»;
- Положение об организации и осуществлении в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом ГАОУ АО ВО «АГАСУ» № 01-88 от 31.01.2014 г.
- Примерная основная профессиональная образовательная программа.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

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

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по бухгалтерскому учету и анализу имущества, обязательств и хозяйственных операций в качестве бухгалтера на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно-правовых форм.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения
Среднее общее образование	Техник по информационным системам	2 года 10 месяцев
Основное общее образование		3 года 10 месяцев

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Учебные циклы	Число недель
Аудиторная нагрузка	123
Самостоятельная работа	112
Учебная практика	18
Производственная практика (по профилю специальности)	7
Производственная практика (преддипломная)	4
Государственная (итоговая) аттестация	6
Каникулярное время	34
Итого:	199

Трудоемкость освоения ППССЗ на базе среднего общего образования составляет 4428 часов за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ. Вариативная часть циклов ППССЗ составляет 30%.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании.

При зачислении на специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» учитываются результаты освоения поступающими образовательной программы среднего общего образования, указанные в представленных поступающими документах об образовании.

На образовательные программы среднего профессионального образования зачисляются:

- лица, имеющие более высокий средний балл аттестата о среднем общем образовании,
- при равном количестве набранных баллов: лица, имеющие более высокий балл аттестата о среднем общем образовании по профильным общеобразовательным предметам – математика, физика, русский язык.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений;
- анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям;
- совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений;
- реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения;
- регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- программы и программные компоненты бизнес-приложений;
- языки и системы программирования бизнес-приложений;
- инструментальные средства для документирования;
- описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- инструментальные средства управления проектами;
- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем;

- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

- Эксплуатация и модификация информационных систем;
- Участие в разработке информационных систем;
- Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

3. Требования к результатам освоения ППССЗ

В результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам 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 1.4. 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.

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.

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.

ПК 3.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 3.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 3.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 3.4. Управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 3.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 3.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 3.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

ПК 4.1. Осуществлять выбор необходимых программных средств для автоматизации конструкторской деятельности.

ПК 4.2. Осуществлять настройку интерфейса систем автоматизированного проектирования (САПР) для конкретных целей пользователя.

ПК 4.3. Применять различные методики создания, преобразования, редактирования и форматирования чертежей с помощью программных средств для автоматизации конструкторской деятельности.

ПК 4.4. Применять средства автоматизации выполнения математических вычислений для решения поставленных задач.

ПК 4.5. Консультировать пользователей САПР, разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей программных средств.

ПК 4.6. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных САПР, работать с технической документацией.

ПК 4.7. Обеспечивать организацию доступа пользователей САПР в рамках своей компетенции.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

4.1. График учебного процесса

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

График учебного процесса ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» дан в Приложении.

4.2. Учебный план специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ «Информационные системы (по отраслям)» как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;

- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов составляет в целом по образовательной программе 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Структура ПССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в соответствии с ФГОС СПО предусматривает изучение следующих

учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ);
- математического и общего естественнонаучного (ЕН);
- профессионального (П);

и разделов:

- учебная практика (УП);
- производственная практика (по профилю специальности)(ПП);
- производственная практика (преддипломная) (ПДП);
- промежуточная аттестация (ПА);
- государственная аттестация (защита выпускной квалификационной работы) (ГА).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определены образовательным учреждением в соответствии с потребностями работодателей.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебный план специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» приведен в Приложении.

4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)»

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

основные категории и понятия философии;
роль философии в жизни человека и общества;
основы философского учения о бытии;
сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;

об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические и семинарские занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	24
Текущий контроль тесты, выполнение реферативной работы, составление конспектов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение. Философия, её смысл, функции и роль в обществе.

Раздел 1. Мироззрение, его суть, структура и исторические типы.

Тема 1.1 Философия античного мира и средних веков.

Тема 1.2 Философия нового и новейшего времени.

Раздел 2. Человек – сознание – познание.

Тема 2.1 Человек как главная философская проблема.

Тема 2.2 Проблема сознания.

Тема 2.3 Учение о познании.

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)

Тема 3.1 Философия и научная картина мира.

Тема 3.2 Философия, религия.

Тема 3.2 Философия и искусство.

Раздел 4. Социальная жизнь.

Тема 4.1 Философия и культура.

Тема 4.2 Культура и цивилизация.

Тема 4.3 Философия и глобальные проблемы современности.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ.02 «История»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)»

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

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 в.;

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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические и семинарские занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	24
Текущий контроль: тесты, контрольная работа, практические работы.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века.

2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

2.3. Развитие суверенной России.

2.4. Россия в 2000-2012 гг.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ. 03 «Иностранный язык»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности.

знать:

лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	248
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося	80
Текущий контроль: тесты, контрольная работа, практические работы. Промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Знакомство.

Тема 1.1. Представление. Образование в Великобритании. Модальный глагол can.

- Тема 1.2. Образования в США. Модальный глагол may.
- Тема 1.3. Образование в России. Модальный глагол must.
- Тема 1.4. Мой колледж. Модальные глаголы would/need.
- Раздел 2. Выбор профессии.
- Тема 2.1. Моя будущая профессия.
- Тема 2.2. Простое прошедшее время.
- Тема 2.3. Лексика по теме «Моя специальность».
- Раздел 3. Мой город.
- Тема 3.1. Лексика по теме «Астрахань».
- Тема 3.2. Прошедшее длительное время.
- Тема 3.3. Лексика по теме «Мой город».
- Раздел 4. Россия – родина моя.
- Тема 4.1. Лексика по теме «Россия».
- Тема 4.2. Будущее обычно время (часть 1).
- Тема 4.3. Будущее обычно время (часть 2).
- Тема 4.4. Лексика по теме «Моя страна».
- Раздел 5. Великобритания.
- Тема 5.1. Лексика по теме «Великобритания».
- Тема 5.2. Будущее длительное время (часть 1).
- Тема 5.3. Будущее длительное время (часть 2).
- Тема 5.4. Лексика по теме «Британия и британцы».
- Тема 5.5. Лексика по теме «Города в Британии».
- Раздел 6. США.
- Тема 6.1. Лексика по теме «США».
- Тема 6.2. Настоящее свершенное время (часть 1).
- Тема 6.3. Настоящее свершенное время (часть 2).
- Тема 6.4. Лексика по теме «Традиции в США».
- Тема 6.5. Лексика по теме «Города в США».
- Раздел 7. Путешествие.
- Тема 7.1. Лексика по теме «Путешествие».
- Тема 7.2. Прошедшее обычное время и прошедшее свершенное время (часть 1).
- Тема 7.3. Прошедшее обычное время и прошедшее свершенное время (часть 2).
- Раздел 8. Города мира.
- Тема 8.1. Лексика по теме «Великие города мира».
- Тема 8.2. Большие города США и Великобритании.
- Тема 8.3. Повторение изученного грамматического материала.
- Раздел 9. Компьютеры в нашей жизни.
- Тема 9.1. Лексика по теме «Компьютеры в нашей жизни».
- Тема 9.2. Лексика по теме «Деятельность компьютера».
- Тема 9.3. Грамматика «Настоящее совершенное время».
- Тема 9.4. Грамматика «Прошедшее совершенное время».
- Тема 9.5. Грамматика «Будущее совершенное время».
- Раздел 10. Аппаратное обеспечение.

- Тема 10.1. Лексика по теме «Аппаратное обеспечение».
- Тема 10.2. Лексика по теме «Клавиатура».
- Тема 10.3. Грамматика: страдательный залог (часть 1).
- Тема 10.4. Грамматика: страдательный залог (часть 2).
- Тема 10.5. Лексика по теме «Сканер».
- Тема 10.6. Лексика по теме «Принтер».
- Тема 10.7. Грамматика: инфинитив.
- Раздел 11. Программное обеспечение.
- Тема 11.1. Лексика по теме «Программное обеспечение».
- Тема 11.2. Лексика по теме «Антивирус».
- Тема 11.3. Грамматика: герундий (часть 1).
- Тема 11.4. Грамматика: герундий (часть 2).
- Раздел 12. Видео и компьютерные игры.
- Тема 12.1. Лексика по теме «Видео и компьютерные игры».
- Тема 12.2. Грамматика: причастие первое.
- Тема 12.3. Грамматика: причастие второе.
- Тема 12.1. Лексика по теме «Видеокарта».
- Раздел 13. История Майкрософт.
- Тема 13.1. Лексика по теме «История Майкрософт».
- Тема 13.2. Лексика по теме «Билл Гейтс».
- Тема 13.3. Грамматика: перфектное причастие.
- Раздел 14. Интернет.
- Тема 14.1. Лексика по теме «Интернет».
- Тема 14.2. Лексика по теме «Интернет-кафе».
- Тема 14.3. Повторение грамматического материала.
- Раздел 15. Компьютерная революция.
- Тема 15.1. Лексика по теме «Компьютерная революция».
- Тема 15.2. Грамматика: конструкция «Сложное дополнение» (часть 1).
- Тема 15.3. Лексика по теме «Интернет как источник информации».
- Тема 15.4. Лексика по теме «История развития Интернета».
- Тема 15.5. Грамматика: конструкция «Сложное дополнение» (часть 2).
- Раздел 16. Компоненты программного обеспечения.
- Тема 16.1. Лексика по теме «Компоненты программного обеспечения».
- Тема 16.2. Лексика по теме «Жесткий диск».
- Тема 16.3. Грамматика: наклонение в английском языке (часть 1).
- Тема 16.4. Грамматика: наклонение в английском языке (часть 2).
- Тема 16.5. Лексика по теме «Оперативная память».
- Раздел 17. Компьютерные операции.
- Тема 17.1. Лексика по теме «Компьютерные операции».
- Тема 17.2. Грамматика: сложные предложения.
- Тема 17.3. Лексика по теме «Съемный диск».
- Раздел 18. Операционные системы.
- Тема 18.1. Лексика по теме «Компьютерные программы для поддержки работы системы».
- Тема 18.2. Грамматика: согласование времен (часть 1).

Тема 18.3. Грамматика: согласование времен (часть 2).

Тема 18.4. Лексика по теме «Операционные системы».

Раздел 19. Центральный процессор.

Тема 19.1. Лексика по теме «Центральный процессор».

Тема 19.2. Грамматика: косвенная речь (часть 1).

Тема 19.3. Грамматика: косвенная речь (часть 2).

Тема 19.4. Грамматика: обобщение изученного материала.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ.04 «Психология общения»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППСЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

взаимосвязь общения и деятельности;

цели, функции, виды и уровни общения;

роли и ролевые ожидания в общении;

виды социальных взаимодействий;

механизмы взаимопонимания в общении;

техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

этические принципы общения;

источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	16
Текущий контроль: тесты, контрольная работа, практические работы.	
Промежуточная аттестация в форме оценки.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину.

Раздел 2. Психология общения.

Тема 2.1 Общение - основа человеческого бытия.

Тема 2.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).

Тема 2.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).

Тема 2.5 Формы делового общения и их характеристики.

Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения.

Тема 3.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики.

Раздел 4. Этические формы общения.

Тема 4.1 Общие сведения об этической культуре.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ.05 «Основы социологии и политологии»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате прохождения курса студент должен **иметь представление:**

о предмете, методе и цели социологии как науки, о предмете и задачах дисциплины политологии.

уметь:

разбираться в политической ситуации;
формировать гражданское самосознание;
анализировать общественные проблемы;

знать:

социологические теории;
сущность понятий «социальное», «социальное действие», «взаимодействие»;
значение мотива в социальном действии;
различные типы мотивации (по М.Веберу) и их влияние на формирование социальной реальности;
элементы деятельности: потребности, цель, средства;
типы взаимодействия и основные принципы регуляции социального взаимодействия;
отличие понятий «человек», «индивид», «личность»;
иметь представление о политическом процессе, понимать значение и роль политической системы в жизни общества, актуальность и необходимость реформы политической системы в Российской Федерации, значение и роль правоохранительных органов в системе политических институтов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	16
Текущий контроль тесты, контрольная работа, практические работы.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Тема 1. Объект, предмет и цель социологии. Методы и функции социологии

Тема 2. Основные социологические теории.

Тема 3. Общество как социальная реальность. Понятие общества. Типология обществ.

Тема 4. Социальная структура общества. Типы социальных институтов. Социальная структура современного российского общества.

Тема 5. Личность как социальный тип. Социализация личности. Девиантное поведение. Аномия.

Тема 6. Культура как объект социального познания.

Тема 7. Социология конфликта. Типология конфликтов.

Тема 8. Предмет и задачи курса политологии.

- Тема 9. Политика и политическая власть.
Тема 10. Политическая система общества.
Типология политических систем современного общества.
Тема 11. Институт политических выборов. Институт политических выборов в современной России.
Тема 12. Политический режим. Классификация политических режимов.
Тема 13. Партийные системы и политические партии
Тема 14. Политическое лидерство. Роль личности в политике.
Тема 15. Политическое сознание и политическая культура.
Тема 16. Мировая политика. Международные отношения и глобализация политических процессов

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и

дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППСЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Расширять и углублять знания в области русского языка и речи, полученные в средней школе.

В результате прохождения курса студент должен

уметь:

обращать внимание на речь с точки зрения правильности, логичности, ясности, точности,

краткости, чистоты, уместности, выразительности, образности, благозвучия, коммуникативной целесообразности;

формировать готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению;

вырабатывать свой стиль и приемы общения, собственную систему самосовершенствования; совершенствовать культуру речевого поведения, необходимую для государственного служащего.

знать:

нормы орфоэпии;

правильного сочетания слов в предложении;

соблюдение стилевой уместности;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	56
в том числе:	
практические и семинарские занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося	25
Текущий контроль: тесты, контрольная работа, практические работы.	
Промежуточная аттестация в форме оценки.	

Содержание дисциплины

Тема 1. Культура речи. Совершенствование грамотного письма и говорения.

Тема 2. Коммуникативные и этические аспекты речевого взаимодействия.

Тема 3. Стили русского языка. Цели языкового общения. Характерные черты.

Тема 4. Разговорная разновидность литературного языка.

Тема 5. Официально-деловой стиль: сфера функционирования, видовое разнообразие, языковые черты.

Тема 6. Язык и стиль организационно-распорядительных документов. Стилистические особенности коммерческой корреспонденции.

Тема 7. Речевой этикет в деловой корреспонденции.

Тема 8. Научная речь: сфера применения, жанровое разнообразие, основные особенности.

Тема 9. Публицистический стиль: сфера применения, жанровое своеобразие, основные особенности.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ.07 «Физическая культура»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ППСЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке к будущей профессиональной деятельности;

знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.

В процессе освоения дисциплины студент должен

уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч
Максимальная учебная нагрузка	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося	168
Текущий контроль: выполнение нормативов. Промежуточная аттестация в форме зачетов, дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

1. Лёгкая атлетика
2. Волейбол
3. Баскетбол
4. Гимнастика

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения;

знать:

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	142
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96

в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	46
Текущий контроль: тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Системы линейных уравнений и методы их решения.

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии.

Тема 2.1. Основы алгебры векторов.

Тема 2.2. Уравнение прямой на плоскости.

Тема 2.3. Кривые второго порядка.

Раздел 3. Основы математического анализа.

Тема 3.1. Теория пределов. Непрерывность функции.

Тема 3.2. Элементы дифференциального исчисления.

Тема 3.3. Элементы интегрального исчисления.

Раздел 4. Обыкновенные дифференциальные уравнения, их виды и методы решения.

Тема 4.1. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.

Тема 4.2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ЕН.02 «Элементы математической логики»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

знать:

основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
---------------------------	------------------

Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	48
Текущий контроль: тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Формулы логики.

Тема 1.1. Логические операции. Формулы логики. Таблицы истинности. Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы.

Тема 1.2. Законы логики. Равносильные преобразования.

Тема 1.3. Функции алгебры логики.

Тема 1.4. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина.

Тема 1.5. Полнота множества функций.

Раздел 2. Основы теории множеств.

Раздел 3. Предикаты.

Раздел 4. Бинарные отношения.

Раздел 5. Теория отображений.

Раздел 6. Метод математической индукции.

Раздел 7. Простейшие криптографические шифры.

Раздел 8. Основы теории графов.

Тема 8.1. Неориентированные графы.

Тема 8.2. Ориентированные графы.

Раздел 9. Элементы теории алгоритмов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;

использовать методы математической статистики;

знать:

основы теории вероятностей и математической статистики;

основные понятия теории графов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	48
Текущий контроль: тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории вероятностей.

Тема 1.1. Элементы комбинаторики.

Тема 1.2. Классификация событий.

Тема 1.3. Классическое определение вероятности.

Тема 1.4. Вероятности сложных событий.

Тема 1.5. Схема Бернулли.

Раздел 2. Случайные величины.

Тема 2.1. Дискретные случайные величины.

Тема 2.2. Непрерывные случайные величины.

Раздел 3. Основы математической статистики.

Раздел 4. Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ОП.01 «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;

осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	62
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося	28
Текущий контроль: тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Понятие вычислительной системы

Раздел 2. Представление информации в вычислительных системах

Тема 2.1. Арифметические основы ПК

Тема 2.2. Виды информации и способы ее представления в ЭВМ.

Раздел 3. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем

Тема 3.1. Понятие архитектуры и структуры компьютера.

Тема 3.2. Основные блоки вычислительных систем

Тема 3.3. Базовые логические операции и схемы.

Тема 3.4. Структура памяти.

Тема 3.5. Структура процессора.

Раздел 4. Вычислительные системы.

Тема 4.1. Вычислительные системы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ОП.02 «Операционные системы»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

устанавливать и сопровождать операционные системы;

учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;

пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

знать:

понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;

операционное окружение;

машинно-независимые свойства операционных систем;

защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
 принципы построения операционных систем;
 способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования,
 сетевые операционные системы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	45
Текущий контроль: тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории операционных систем.

Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем.

Тема 1.2. Архитектура операционной системы.

Раздел 2. Процессы и потоки

Тема 2.1. Система прерываний.

Тема 2.2. Планирование процессов и потоков.

Тема 2.3. Мультипрограммирование.

Тема 2.4. Синхронизация потоков.

Раздел 3. Управление памятью.

Тема 3.1. Управление памятью. Страничная организация.

Тема 3.2. Сегментация памяти.

Раздел 4. Ввод-вывод и файловая система.

Тема 4.1. Основные концепции организации ввода-вывода.

Тема 4.2. Логическая и физическая организация файловой системы.

Тема 4.3. Таймеры.

Раздел 5. Управление безопасностью. Защита системы и данных.

Тема 5.1. Основные понятия безопасности.

Тема 5.2. Защита системы и данных.

Раздел 6. Работа в операционных системах и средах.

Тема 6.1. Установка и настройка операционной системы.

Тема 6.2. Использование системы.

Тема 6.3. Администрирование.

Тема 6.4. Использование сетевых возможностей.

Тема 6.5. Обеспечение работоспособности системы.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 информационной системы в рамках своей компетенции.

Дисциплина ОП.03 «Компьютерные сети»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
строить и анализировать модели компьютерных сетей;
эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

устанавливать и настраивать параметры протоколов;

проверять правильность передачи данных;

обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

знать:

основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

аппаратные компоненты компьютерных сетей;

принципы пакетной передачи данных;

понятие сетевой модели;

сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
в том числе:	
практические занятия	25
Самостоятельная работа обучающегося	40
Текущий контроль: тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Обзор и архитектура вычислительных сетей.

Тема 1.1. Архитектура сетей.

Раздел 2. Семиуровневая модель OSI.

Тема 2.1. Семиуровневая модель OSI.

Раздел 3. Стандарты и стеки протоколов.

Тема 3.1. Стандарты и стеки протоколов.

Тема 3.2. Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP.

Раздел 4. Топология вычислительной сети и методы доступа.

Тема 4.1. Топология вычислительной сети.

Тема 4.2. Методы доступа.

Раздел 5. ЛВС и компоненты ЛВС.

Тема 5.1. Основные компоненты.

Тема 5.2. Защита данных.

Раздел 6. Физическая среда передачи данных.

Тема 6.1. Физическая среда передачи данных.

Раздел 7. Сетевые операционные системы.

Тема 7.1. Структура сетевой операционной системы.

Тема 7.2. Сетевые операционные системы.

Раздел 8. Требования, предъявляемые к сетям.

Тема 8.1. Требования, предъявляемые к сетям.

Раздел 9. Сетевое оборудование.

Тема 9.1. Сетевое оборудование.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 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.

Дисциплина ОП.04 «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	48

Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	16
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации.

Тема 1.1 Точность и качество в технике.

Тема 1.2 Система стандартизации. Принципы и методы стандартизации.

Тема 1.3 Система общетехнических стандартов.

Тема 1.4 Нормирование точности в машиностроении.

Тема 1.5 Организация работ по стандартизации.

Тема 1.6 Международная стандартизация.

Раздел 2. Метрология и средства измерения.

Тема 2.1 Основные понятия в области метрологии.

Тема 2.2 Средства измерений.

Тема 2.3 Метрологическая экспертиза технической документации.

Раздел 3. Сертификация.

Тема 3.1 Оценка контроля и качества.

Тема 3.2 Сертификация. Основные термины и определения в области сертификации.

Тема 3.3 Сертификация продукции и услуг.

Тема 3.4 Сертификация в системе и сфере автомобильного транспорта.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

Дисциплина ОП.05 «Устройство и функционирование информационной системы»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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;

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	48
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме оценки.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения об информационных системах.

Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем.

Тема 1.2. Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов.

Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС.

Тема 2.1. Жизненный цикл ИС.

Тема 2.2. Основные понятия технологии проектирования информационных систем.

Тема 2.3. Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;

знать:

общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

понятие системы программирования;

основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;

подпрограммы, составление библиотек программ;

объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	45
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Тема 2. Языки и методы программирования.

Тема 3. Программирование на одном из процедурных языков (Turbo Pascal, C++, Basic и т.д.).

Тема 4. Процедуры и функции. Работа с файлами.

Тема 5. Библиотеки подпрограмм.

Тема 6. Основные принципы объектно-ориентированного программирования.

Тема 7. Знакомство с одной из интегрированных сред разработчика (Borland Delphi, Java TM, Visual Basic, Borland C++ Builder и т.д.).

Тема 8. Этапы разработки приложения.

Тема 9. Иерархия классов.

Тема 10. Визуальное событийно-управляемое программирование.

Тема 11. Разработка оконного приложения.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

Дисциплина ОП.07 «Основы проектирования баз данных»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

проектировать реляционную базу данных;
использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

знать:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	74
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося	34
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Введение.

Раздел 1 Теория проектирования баз данных.

Тема 1.1 Основные понятия и типы моделей данных.

Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.

Тема 1.3 Этапы проектирования баз данных.

Раздел 2 Организация баз данных.

Тема 2.1 Проектирование БД, процессы ввода и обработки данных.

Тема 2.2 Организация интерфейса с пользователем.

Раздел 3 Организация запросов SQL.

Тема 3.1 Основные понятия языка SQL.

Тема 3.2 Операторы определения структуры данных.

Тема 3.3 Операторы манипулирования данными.

Тема 3.4 Выборка данных.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ОП.08 «Технические средства информатизации»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

осуществлять модернизацию аппаратных средств;

знать:

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	30
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Введение.

Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.

Тема 1.1. Конструктивные элементы средств ВТ.

Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ.

Тема 2.1. Периферийные устройства.

Раздел 3. Использование и модернизация средств вычислительной техники.

Тема 3.1. Использование средств ВТ.

Тема 3.2. Модернизация средств вычислительной техники.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;

применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности;

знать:

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	48
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	24
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Конституция – основной закон государства. Основы конституционного строя.

Тема 1.1. Основы правового статуса человека и гражданина.

Раздел 2. Право и экономика. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности.

Тема 2.1. Правовое регулирование производственных отношений.

Тема 2.2. Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности организации.

Раздел 3. Труд и социальная защита.

Тема 3.1. Правовое регулирование трудовых отношений в хозяйственной деятельности организации.

Тема 3.2. Трудовой договор. Оплата труда.

Тема 3.3. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Раздел 4. Административное право.

Тема 4.1. Административные правонарушения.

Тема 4.2. Административная ответственность.

Раздел 5. Защита нарушенных прав и судебный порядок.

Тема 5.1. Разрешение хозяйственных экономических споров в досудебном порядке.

Тема 5.2. Разрешение хозяйственных экономических споров в судебном порядке.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Дисциплина ОП.10 «Менеджмент»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

формировать организационные структуры управления;
 разрабатывать мотивационную политику организации;
 применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
 принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
 учитывать особенности менеджмента в информационных системах.

знать:

сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
 особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; внешнюю и внутреннюю среду организации;
 цикл менеджмента;
 процесс принятия и реализации управленческих решений;
 функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;
 систему методов управления;
 стили управления, коммуникации, принципы делового общения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	16
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы менеджмента.

Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.

Тема 1.2. Организация. Признаки, структура управления.

Тема 1.3. Внутренняя и внешняя среда организации.

Тема 1.4. Цикл менеджмента.

Тема 1.5. Основы теории принятия управленческих решений.

Раздел 2. Коммуникации и деловое общение.

Тема 2.1. Коммуникации в менеджменте.

Тема 2.2. Деловое общение.

Тема 2.3. Управление конфликтами.

Раздел 3. Методы и стили менеджмента.

Тема 3.1. Система методов управления.

Тема 3.2. Стили управления.

Тема 3.3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.11 «Экономика отрасли»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:
грамотно объяснять экономические процессы и явления;
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
рассчитывать цену продукции;
находить и использовать необходимую экономическую информацию.

знать:
характеристику, специфические особенности и структуру отрасли;
основные формы организации труда;
основные направления повышения эффективности использования основных фондов, материальных и трудовых ресурсов;
основные технико-экономические и финансовые показатели;
механизмы ценообразования;
формы оплаты труда в современных условиях;
аспекты развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	40
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	

Содержание дисциплины

Раздел .1 Отрасль в условиях рынка.

Тема 1.1. Отрасль в системе национальной экономики.

Тема 1.2. Материально-техническая база отрасли.

Раздел 2. Организация как основное звено рыночной экономики отраслей.

Тема 2.1. Основные организационно-правовые формы организаций.

Тема 2.2. Предприятие, как форма организации, производящей производственную продукцию (товары, услуги)

Раздел 3. Материально-техническая база организации и проблема ее обновления в современных условиях.

Тема 3.1. Основной капитал организации и его роль в производстве.

Тема 3.2.оборотный капитал организации.

Раздел 4. Кадры, организация труда и заработной платы.

Тема 4.1. Трудовые ресурсы организации и производительность труда.

Тема 4.2. Организация труда и заработной платы.

Раздел 5. Основные экономические показатели деятельности организации (предприятия).

Тема 5.1. Себестоимость и ее калькуляция.

Тема 5.2. Цена и ценообразование.

Тема 5.3. Прибыль и рентабельность организации.

Тема 5.4. Финансовые ресурсы организации.

Раздел 6. Планирование деятельности организации.

Тема 6.1. Планирование как основа рационального функционирования организации.

Тема 6.2. Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования. Типы бизнес-плана.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Дисциплина ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

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;

оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

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 помощи пострадавшим.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем, ч.
Максимальная учебная нагрузка	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	30
Текущий контроль тесты, выполнение самостоятельных и контрольных работ.	
Промежуточная аттестация в форме оценки.	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1. Основы обороны государства.

Тема 2.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.

Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения укрепления здоровья человека и общества.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 1.4. 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.

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.

Профессиональный модуль ПМ.01

«Эксплуатация и модификация информационных систем»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место профессионального модуля в структуре ППССЗ, цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля); структуру и примерное содержание профессионального модуля (объем модуля и виды учебной работы, тематический план и содержание профессионального модуля, программы практик); условия реализации профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;

выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

сохранения и восстановления базы данных информационной системы;

организации доступа пользователей к информационной системе в рамках 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;

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;

уметь:

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 целостности данных;

выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;

использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

строить архитектурную схему организации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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 разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- 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.

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 1.4. 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 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 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.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Индекс	Вид учебной работы	Объем, ч.
ПМ.01	Эксплуатация и модификация информационных систем	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	688
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	470
	в т.ч. практических	248
	Курсовая работа	20
	Самостоятельная работа обучающегося	218
МДК.01.01	Эксплуатация информационной системы	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	310

	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	212
	в т.ч. практических	90
	Курсовая работа	20
	Самостоятельная работа обучающегося	98
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет, экзамен.	
УП.01.01	Учебная практика	72
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
МДК.01.02	Методы и средства проектирования информационных систем	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	378
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	258
	в т.ч. практических	158
	Курсовая работа	
	Самостоятельная работа обучающегося	120
	Промежуточная аттестация – экзамен.	
УП.01.02	Учебная практика	108
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
УП.01.03	Учебная практика	108
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
УП.01.04	Учебная практика	108
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ПМ01	Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание профессионального модуля ПМ. 01.

МДК 01.01. Эксплуатация информационной системы.

Раздел 1. Эксплуатация и обслуживание информационной системы.

Тема 1.1. Общие сведения об администрировании информационных систем.

Тема 1.2. Администрирование ИС.

МДК 01.02. Методы и средства проектирования информационных систем.

Раздел 2. Проектирование, разработка и модификация информационных систем.

Тема 2.1. Основы проектирования ИС.

Тема 2.2. Методологии и технологии проектирования ИС.

Профессиональный модуль ПМ.02

«Участие в разработке информационных систем»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место профессионального модуля в структуре ППССЗ, цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля); структуру и примерное содержание профессионального модуля (объем модуля и виды учебной работы, тематический план и содержание профессионального модуля, программы практик); условия реализации профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- 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;

уметь:

осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

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;

спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;

платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Индекс	Вид учебной работы	Объём, ч.
ПМ.02	Участие в разработке информационных систем	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	983
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	682
	в т.ч. практических	392
	Курсовая работа	20
	Самостоятельная работа обучающегося	301
МДК.02.01	Информационные технологии и платформы разработки	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	563
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	398
	в т.ч. практических	228
	Курсовая работа	20
	Самостоятельная работа обучающегося	165
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.	
МДК.02.02	Управление проектами	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	420
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	284
	в т.ч. практических	164
	Курсовая работа	
	Самостоятельная работа обучающегося	136
	Промежуточная аттестация – экзамен.	
УП.02.01	Учебная практика	72
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
УП.02.02	Учебная практика	72
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ПП.02.01	Производственная практика	144
	Промежуточная аттестация в форме	

	дифференцированного зачета	
ПМ02	Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание профессионального модуля ПМ. 02.

МДК.02.01. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем.

Тема 1.1. Архитектура информационных систем.

Тема 1.2. Аппаратно-программные платформы ИС.

Тема 1.3. Виды серверного программного обеспечения.

Тема 1.4. Администрирование серверного программного обеспечения.

Тема 1.5. Эксплуатация серверного программного обеспечения.

Тема 1.6. Виды клиентского программного обеспечения.

Тема 1.7. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения.

Тема 1.8. Адаптация клиентского программного обеспечения.

Тема 1.9. Средства автоматизации проектирования корпоративных систем.

Тема 1.10. Особенности платформы Microsoft .NET для разработки корпоративных систем.

Тема 1.11. Создание графического интерфейса пользователя.

Тема 1.12. Создание распределенных приложений по технологии Remoting.

Тема 1.13. Создание веб – сервисов.

Тема 1.14. Создание приложений по технологии Windows Communications Foundation.

МДК 02.02. Управление проектами.

Тема 2.1. Введение. Основные определения и понятия управления проектами.

Тема 2.2. Разработка проекта.

Тема 2.3. Инициация проекта.

Тема 2.4. Технико-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта.

Тема 2.5. Планирование и структуризация проекта.

Тема 2.6. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте.

Тема 2.7. Организационное планирование проекта.

Тема 2.8. Разработка расписания проекта.

Тема 2.9. Сетевые модели в управлении проектами.

Тема 2.10. Управление стоимостью проекта.

Тема 2.11. Управление временем проекта.

Тема 2.12. Планирование обеспечения качества в проекте.

Тема 2.13. Планирование рисков проекта.

Тема 2.14. Планирование кадровых ресурсов проекта.

Тема 2.15. Оценка реализуемости проекта.

Тема 2.16. Управление проектом на фазе проектирования.

Тема 2.17. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей.
Подготовка перехода к следующей фазе.

Тема 2.18. Управление проектом на фазе разработки и внедрения.

Тема 2.19 Информационные технологии управления проектами.

Профессиональный модуль ПМ.03

«Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место профессионального модуля в структуре ППССЗ, цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля); структуру и примерное содержание профессионального модуля (объем модуля и виды учебной работы, тематический план и содержание профессионального модуля, программы практик); условия реализации профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

Наблюдения за работой электронно-вычислительных машин.

Набора текстовых материалов с использованием текстового редактора на электронно-вычислительных машинах (персональных электронно-вычислительных машинах).

Записи, считывания, копирования информации с одного носителя на другой.

Вывода информации на печать.

Заправки матричных принтеров, замены картриджей в лазерных и струйных принтерах.

Использования оргтехники (сканер, ксерокс, факс и т.д.) для выполнения работ.

Обработки информации на ЭВМ (ПЭВМ).

Ввода информации в ЭВМ (ПЭВМ) с носителей информации и каналов связи.

Контроля носителей информации.

Работы с электронными таблицами.

Выполнения работ по тестированию антивирусными программами и всех типов ПЭВМ.

Выполнения работ по инсталляции прикладного программного обеспечения.

Выполнения работ по обновлению базы данных антивирусных программ.

Установления причин сбоев в процессе обработки информации.

Обеспечения функционирования компьютерной системы.

Обеспечения информационной безопасности.

Работы в локальных сетях и сети "Интернет".

Оформления журналов машинного времени и результатов выполняемых работ.

Выполнения работ по установке и замене антивирусных программ, по инсталляции программных средств;

Выполнения работ по инсталляции операционных систем, изменению конфигурации сети;

знать:

общие сведения об устройстве электронно-вычислительных машин (ЭВМ), персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ),

правила их эксплуатации;

характеристики носителей информации;

способы сохранения информации на носителях;

требования к машинописному оформлению текстов;

правила машинописного набора;

правила и способы заправки матричных принтеров, замены картриджей в лазерных и струйных принтерах;

виды и принцип работы оргтехники;

виды используемых в работе расходных материалов.

характеристику каналов связи, их назначение и принцип работы;

рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации;

способы структурирования информации на носителях, защиты ее от потери и несанкционированного доступа;

правила передачи в архив электронных документов;

виды программ для работы с архивами, их классификация, назначение, возможности;

способы проверки функционирования ЭВМ (ПЭВМ), правила эксплуатации сетевого оборудования.

классификацию, назначение и возможности прикладного программного обеспечения;

правила работы в локальных сетях, сети "Интернет";

методы поддержки информационной безопасности;

виды и причины отказов в работе устройств ЭВМ (ПЭВМ).

классификацию и назначение программ обеспечения информационной безопасности и правила их использования.

виды операционных систем, принцип их работы,
назначение параметров базовой системы ввода-вывода и возможности модернизации ЭВМ;

способы установки, обновления и восстановления операционных систем, программных средств, программ-драйверов.

уметь:

поддерживать документацию в актуальном состоянии;
идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе использования ЭВМ;

осуществлять сохранение и восстановление данных;

выполнять резервное копирование;

оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить инсталляцию 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 системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 3.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 3.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 3.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 3.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 3.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 3.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 3.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Индекс	Вид учебной работы	Объём, ч.
ПМ.03	Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
	в т.ч. практических	70
	Курсовая работа	
	Самостоятельная работа обучающегося	40
МДК.03.01	Выполнение работ по должности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
	в т.ч. практических	70
	Курсовая работа	
	Самостоятельная работа обучающегося	40

	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.	
ПП.03.01	Производственная практика	108
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ПМ03	Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание профессионального модуля ПМ. 03.

Раздел 1. Общие сведения о профессии «Оператор ЭВМ».

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Общие сведения об ЭВМ.

Тема 1.3. Сетевые технологии.

Тема 1.4. Состав и структура программного обеспечения.

Раздел 2. Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ».

Тема 2.1. Требования техники безопасности при выполнении работ.

Тема 2.2. Настройка ПЭВМ. Тестирование компонентов ПВЭМ.

Тема 2.3. Модификация ПЭВМ. Установка плат расширения.

Тема 2.4. Установка системного программного обеспечения.

Тема 2.5. Установка антивирусных программ.

Тема 2.6. Установка и обновление драйверов периферийных устройств.

Тема 2.7. Создание учетных записей пользователей.

Тема 2.8. Архивирование данных.

Тема 2.9. Утилиты общего назначения.

Тема 2.10. Работа в офисных приложениях.

Тема 2.11. Поиск информации в Интернет.

Профессиональный модуль ПМ.04

«Изучение информационных систем по отраслям»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы (место профессионального модуля в структуре ППССЗ, цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля); структуру и примерное содержание профессионального модуля (объем модуля и виды учебной работы, тематический план и содержание профессионального модуля, программы практик); условия реализации профессионального модуля (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и сопровождения САПР;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных САПР;
- сохранения и восстановления базы данных САПР;
- организации доступа пользователей к САПР в рамках компетенции конкретного пользователя;
- определения состава оборудования и программных средств необходимых для функционирования САПР;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации САПР;
- применения САПР для создания электронных версий разработанных конструкторских документов;

уметь:

- осуществлять сопровождение САПР, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации САПР;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных САПР;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать доступ пользователей САПР в рамках своей компетенции;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять изученные приемы и методы для создания чертежей;

знать:

- основные задачи сопровождения САПР;
- классификацию, основные модели построения САПР, их структуру, особенности и области применения;
- задачи и функции САПР;
- виды и версии программ для автоматизации конструкторских работ;
- пользовательский интерфейс программ;
- методики создания, преобразования, редактирования и форматирования чертежей с помощью изученных программных средств;
- графические примитивы и принципы работы с ними;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой САПР;
- отказы системы; восстановление информации в САПР;
- принципы организации разноуровневого доступа в САПР, политику безопасности в современных информационных системах.

Компетенции, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Осуществлять выбор необходимых программных средств для автоматизации конструкторской деятельности.

ПК 4.2. Осуществлять настройку интерфейса систем автоматизированного проектирования (САПР) для конкретных целей пользователя.

ПК 4.3. Применять различные методики создания, преобразования, редактирования и форматирования чертежей с помощью программных средств для автоматизации конструкторской деятельности.

ПК 4.4. Применять средства автоматизации выполнения математических вычислений для решения поставленных задач.

ПК 4.5. Консультировать пользователей САПР, разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей программных средств.

ПК 4.6. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных САПР, работать с технической документацией.

ПК 4.7. Обеспечивать организацию доступа пользователей САПР в рамках своей компетенции.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Индекс	Вид учебной работы	Объем, ч.
ПМ.04	Изучение информационных систем по отраслям	

	Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	120
	в т.ч. практических	80
	Курсовая работа	
	Самостоятельная работа обучающегося	60
МДК.04.01	Изучение информационных систем в строительной области	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	120
	в т.ч. практических	80
	Курсовая работа	
	Самостоятельная работа обучающегося	60
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.	
УП.04.01	Учебная практика	108
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ПМ04	Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание профессионального модуля ПМ. 04.

МДК.04.01. Изучение информационных систем в строительной отрасли.

Раздел 1. Изучение информационных систем в строительной отрасли.

Тема 1.1. Общие сведения о системах автоматизированного проектирования.

Тема 1.2. Администрирование САПР.

Тема 1.3. Основы использования САПР для создания электронных документов.

4.4. Программы учебной и производственной практик

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как рассредоточено так и концентрированно.

Производственная практика делится на: практику по профилю специальности и преддипломную.

Учебным планом для студентов, обучающихся специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» по очной форме обучения, предусмотрена преддипломная практика – 4 недели в VIII семестре 4 курса.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Организация и проведение практики соответствует ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 291 от 18.04.2013 г.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно-правовых форм. Преддипломную практику студент может проходить по основному месту работы, если работа по специальности.

Производственная практика предусмотрена графиком учебного процесса в шестом семестре 3 курса и в седьмом семестре 4 курса в организациях социальных партнеров в рамках профессиональных модулей специальности.

Целью производственной практики является приобретение практического опыта в рамках изучения профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем», ПМ.03 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Цель производственной практики:

непосредственное участие студента в деятельности организации;
закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;

приобретение профессиональных умений и навыков;

приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения практики бухгалтер должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены 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 1.4. 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 1.7. 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 системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 3.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 3.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 3.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 3.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 3.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 3.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 3.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Практика в данном формате рассчитана на закрепления теоретических знаний, полученных в ходе изучения следующих междисциплинарных комплексов: МДК.01.01 «Эксплуатация информационных систем», МДК.01.02 «Методы и средства проектирования информационных систем», МДК.03.01 «Выполнение работ по должности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин» и дисциплин: «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем», «Операционные системы», «Компьютерные сети», «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Технические средства информатизации».

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

Базы практики

Производственная практика проводится на основании заключенных договоров на организацию и проведении практики студентов с организациями и учреждениями социальной защиты населения. Направление на практику осуществляется в соответствии с приказом.

Заместитель директора по учебно-производственной работе комплектует необходимую документацию: договоры с предприятиями, приказы о распределении студентов по объектам практики.

Организация практики

Для руководства практикой студентов назначается руководитель практики от колледжа, обязанностью которого является:

- знакомство студентов с правилами прохождения практики, оформления отчетной документации, сроками прохождения практики и сдачи отчета;
- определение индивидуального задания для каждого студента;
- осуществлять целевые проверки прохождения практики студентами;

связываться с руководителем практики от организации по всем возникшим вопросам прохождения практики студентами;

вместе с руководителем практики от организации определяют уровень освоения студентами общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

при условии положительной оценки прохождения практики выставляют дифференцированный зачет в ведомость, журнал и зачетку студента;

по результатам прохождения практики студентами составляют отчет.

В соответствии с Положением о практике обучающихся по программам СПО организации, являющиеся социальными партнерами колледжа, назначают на период прохождения практики студентами колледжа руководителей практики. Организации в первый день выхода студентов на практику обязаны их ознакомить с правилами внутреннего трудового распорядка, провести инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности. В течение 5 дней после начала прохождения практики организация отправляет в колледж подтверждение о выходе студентов на практику. Руководитель практики от организации при неявке студентов на практику, ненадлежащем выполнении заданий практики, нарушениях правил внутреннего трудового распорядка организации обязан уведомить об этом руководителя практики от колледжа или заместителя директора по учебно-производственной работе.

По окончании практики студент обязан предоставить руководителю практики от колледжа следующие документы: аттестационный лист, характеристику, дневник практики, отчет о практике, заверенные печатью учреждения и подписью руководителя практики.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). (Приложение 2.)

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет примерно 91%.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Работодатели активно привлекаются к учебному процессу через такие формы как участие в работе ГА в качестве ее членов и председателей, оценка деятельности студентов в ходе преддипломной и производственной практик в экспертных группах в профессиональных конкурсах.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация основной образовательной программы по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» обеспечивается доступом каждого студента к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы; наличием учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций по всем видам занятий – практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио- видеоматериалами. Дисциплины учебного плана на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами.

В состав учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса по конкретной ППССЗ включены: комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности обучающихся по всем учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям), практикам и др., включенным в учебный план ППССЗ.

Реализация ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. (Приложение 1.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100

обучающихся. Библиотечный фонд содержит также 6 наименования отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

ГАОУ АО ВО «АГАСУ» располагает материально-технической базой и комплектом лицензионных программ, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует санитарным и противопожарным нормам.

Минимально необходимый для реализации ППССЗ перечень материально-технического обеспечения указывается в ФГОС и включает:

5.3.1 Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- русского языка и культуры речи;
- менеджмента;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- метрологии и стандартизации;
- программирования и баз данных.

5.3.2. Лаборатории:

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

5.3.3. Полигоны.

- проектирования информационных систем.

5.3.4. Спортивный зал:

- помещение для занятия физической культурой и спортом – 286,0 кв.м.;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

5.3.5. Залы:

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

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В соответствии с ФГОС СПО и Положением о формировании фонда оценочных средств ГАОУ АО ВО «АГАСУ», утвержденного решением ученого совета от 24.01.2012 г. Протоколом № 1, фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися студентами ППСЗ. Оценка качества освоения студентами основных профессиональных образовательных программ включает текущий, рубежный контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в качестве результатов освоения профессиональных модулей, либо отдельных учебных дисциплин.

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

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

Основными принципами, используемыми при формировании ФОС, являются:

1. валидные контрольные измерительные материалы;
2. соответствие содержания материалов уровню и этапу обучения;
3. четко сформулированные критерии оценки;
4. максимально объективные процедуры и методы оценки;
5. высококвалифицированные специалисты-оценщики;
6. четко прописанные рекомендации действий по итогам оценки.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» созданы фонд оценочных средств:

Фонд оценочных средств по отдельной специальности СПО состоит из:

1. титульного листа;
2. паспорта ФОС;
3. зачетно-экзаменационных материалов комплектов экзаменационных билетов и/или вопросов, заданий для зачета;
4. комплект оценочных средств для текущего и итогового контроля по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю и материалов

для государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

ФОС по дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Ответственность за разработку ФОС по учебной дисциплине, профессиональному модулю несет председатель ПЦК, а непосредственным исполнителем является преподаватель.

Работы, связанные с разработкой комплекта ФОС, вносятся в индивидуальные планы преподавателей.

ФОС по учебной дисциплине рассматривается предметно-цикловой комиссией и утверждается заместителем директором колледжа по учебной работе. Решение об изменении, аннулировании, включении новых оценочных средств по учебной дисциплине, профессиональному модулю в ФОС принимается на заседании ПЦК.

ФОС утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе.

Фонд оценочных средств формируется на бумажном и электронных носителях и хранится в методическом кабинете.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании (п. 28 Типового положения об ОУ СПО).

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2».

В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

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

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» (текущая и промежуточная

аттестация) колледж создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

6.2. Государственная аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в полном объеме. Организация и проведение ГА осуществляется в соответствии с Положением о проведении в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» государственной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования .

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

Дипломная работа является завершающим этапом обучения молодых специалистов, на основании которой Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) решает вопрос о присвоении студенту квалификации «техник» по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Темы выпускных квалификационных работ определяются на педагогическом совете и согласуются с работодателем. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложение своей тематики с обоснованием целесообразности для практического применения.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Утверждение тем выпускных квалификационных работ и закрепление их за студентами осуществляется приказом директора КСиЭ АГАСУ .

6.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

ВКР является самостоятельной работой, завершающей процесс обучения и определяющей уровень теоретической и практической подготовки выпускника по специальности, его готовность к практическому претворению в жизнь полученных знаний, работе по профессии.

ВКР тесно связана с преддипломной практикой. На основе изучения общетеоретических и специальных дисциплин, а также конкретных материалов, собранных по месту прохождения преддипломной практики, дипломник проводит анализ и на базе полученных результатов разрабатывает

практические рекомендации по своей теме. При постановке и решении в выпускной квалификационной работе конкретных практических задач студент должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации,
- научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующей требованиям ППССЗ и ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», способность и умения применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед специалистами в современных условиях;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умения систематизировать и анализировать полученные научные данные;
- оперировать специальной терминологией.

Началом работы над дипломной работой служит написание заявления на закрепление темы работы и формулировка задания.

Также, для представления на защиту дипломная работа должна содержать отзыв руководителя и рецензию.

Выпускная квалификационная работа после ее успешной защиты служит основанием для присвоения автору квалификации «техник».

Темы дипломного проекта в соответствии с п. 8.6 ФГОС СПО специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» должна по своему содержанию соответствовать одному или нескольким профессиональным модулям: ПМ.01. «Эксплуатация информационных систем», ПМ.02. «Участие в разработке информационных систем», ПМ.03 «Выполнение работ по должности оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», ПМ.04 «Изучение информационных систем по отраслям».

Тематика выпускной квалификационной работы должны быть связана со сферой профессиональных задач. Базами выполнения выпускных квалификационных работ служат организации и учреждения, являющиеся местами преддипломной практики студентов.

Темы выпускных квалификационных работ определяются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций – потенциальными работодателями.

Уточненный перечень тем представляется студентам для ознакомления до 10 октября. В течение учебного года руководители ВКР проводят со

студентами индивидуальные консультации по подготовке выпускной квалификационной работы. При выборе тем целесообразно учитывать тематику выполненных студентами курсовых проектов по специальным дисциплинам. Выбранные темы могут быть уточнены в соответствии с характером баз практики. Руководители выпускной квалификационной работы утверждаются приказом директора. Корректировка темы работы допускается, но не позже чем за два месяца до даты ее защиты. Для этого оформляется заявление студента на имя директора колледжа с обоснованием причины изменения, которое обязательно визируется руководителем выпускной квалификационной работы.

Студентом может быть предложена собственная тема. В этом случае она должна быть согласована с руководителем и отвечать общей направленности специальных курсов. Заказные темы выпускных квалификационных работ приветствуются и предполагают отзыв заказывающей организации.

Структура выпускной квалификационной работы.

Рекомендуется следующая структура выпускной квалификационной работы, однако количество глав и содержание основной части может быть иным в зависимости от объекта, предмета исследования, цели и задач ВКР:

Введение должно содержать общие сведения о работе, ее краткую характеристику. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в работе, используемые методики и средства разработки, практическую значимость полученных результатов.

Целью проекта может быть: улучшение каких-то характеристик бизнес процессов за счёт построения (разработки) информационной системы или реализации автономной задачи (в т. ч., например, на основе бизнес-реинжиниринга предметных технологий).

Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в проекте, выделив вопросы, которые предполагается решить практически.

Основная часть содержит несколько глав, каждая из которых может делиться на необходимое количество разделов.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме дипломного проекта и полностью его раскрывать. Главы целесообразно завершать краткими выводами.

Необходимо соблюдать логическую связь между главами и последовательное развитие основной идеи на протяжении всей работы.

Глава 1. Анализ предметной области.

Целью анализа предметной области является рассмотрение существующего состояния предметной области, характеристики объекта использования АИС и системы управления.

Определение и обоснование функциональных задач пользователей, предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий и т.д. В качестве предметной области выступает

типовое (целевое, условное) предприятие, фирма, объединение, государственное учреждение и так далее, или отдельный вид деятельности в нём. Раздел пишется на основании результатов преддипломной практики, обзора литературы и информации в сети Internet с соответствующими ссылками на источники.

Глава 2. Анализ аналогов и прототипов ИС данной предметной области.

В данной главе приводятся описания аналогов и прототипов создаваемого программного изделия, выявленных при освоении литературных источников и знаний по аналогичным разработкам. В процессе анализа должны быть выявлены и обоснованы на качественном уровне принципиальные отличия предлагаемого программного изделия от существующих аналогов и прототипов, например:

- возможность расчета показателей, необходимых для управления объектом из-за сложности вычислений или большого объема информации;
- трудоемкость обработки информации;
- оперативность, влияющая на качество управления объектом;
- достоверность результатов решения задачи;
- усовершенствование организации сбора и регистрации исходной информации;
- усовершенствование процессов сбора, передачи, обработки, хранения, защиты целостности и секретности информации и процессов выдачи результатов расчетов конечному пользователю и т. д.

Одним из аналогов является существующая система обработки информации.

Проведенный в данной главе анализ исследуемой проблемы является базой для разработки конкретных предложений в третьей главе.

Глава 3. Проектирование ИС.

Раздел 3.1. Проектирование информационной системы.

В данном разделе необходимо представить проектные решения в соответствии с проведенным анализом разрабатываемой ИС в виде ER – модели, описание структуры записей каждой таблицы. Описываются физические основы работы информационной системы и технологии её взаимодействия с внешними ИС и пользователями моделируемой ИС. Необходимо отобразить входные, оперативные и результатные документы, файлы и экранные формы.

Описываются связи и информационные потоки между объектами системы, составляется перечень необходимой документации.

Разработка и оформление графических схем, диаграмм и спецификаций моделей баз данных может быть выполнено с помощью существующих пакетов и средств проектирования баз данных.

Раздел 3.2. Реализация физической модели.

В данном разделе следует привести иерархию функций управления и обработки данных, которые призван автоматизировать разрабатываемый

программный продукт. При этом можно выделить и детализировать два подмножества функций: реализующих служебные функции (например, проверки пароля, ведения календаря, архивации баз данных и др.) и реализующих основные функции управления и обработки данных: ввода первичной информации, обработки, ведения справочников, ответов на запросы и др. Описываются используемые методы и/или способы реализации ER – модели на компьютере.

Раздел 3.3. Организация безопасности ИС.

В этом разделе описывается способ защиты от несанкционированного доступа, примененный при создании данной информационной системы. Способы реализации разноуровневого доступа к информации политики безопасности предприятия (организации).

Раздел 3.4. Тестирование и проверка работоспособности.

Описывается процесс установки и тестирования автоматизированной информационной системы на рабочем месте. Контрольный пример включает описание:

- тестовых данных, которые необходимы для проверки работоспособности основных функций реализованного проекта (данные для заполнения справочников, данные для заполнения файлов оперативной информации). Приведенные тестовые данные должны быть введены в соответствующие поля форм ввода и могут быть показаны (экранные формы с тестовыми данными);
- процесса обработки тестовых данных (различные сообщения и другие элементы диалога, который возникает в процессе обработки);
- результатов обработки тестовых данных (рассчитанные показатели, сформированные ведомости, отчеты и т.п.).

Результаты можно представить в виде таблицы, схем или текста.

Глава 4. Аппаратные и программные средства для функционирования ИС.

Описывается конфигурация системы, обосновывается рациональный выбор необходимого аппаратного и программного обеспечения для реализации АИС. Производится оценка требований к вычислительным ресурсам, необходимым для функционирования системы, например, требования надежности, эффективности, понятности пользователю, защиты информации, модифицируемости, мобильности, масштабируемости, минимизации затрат на сопровождение и поддержку и т.д..

Глава 5. Инструкции пользователя и администратора системы.

Описываются действия оператора и пользователя или администратора системы при работе с созданной информационной системой. Данная инструкция должна рассматривать все возможные варианты работы с этой системой, в том числе и исправление ошибок, либо действия в сбойных ситуациях.

Глава 6. Анализ эффективности ИС.

Проводится обоснование экономической эффективности, например необходимость или целесообразность привлечения значительных средств на

приобретение техники и разработку проекта, например, характеризуется увеличением прибыли, привлечением большего числа клиентов, снижением уровня брака в производстве, уменьшение количества рекламаций, получаемых от клиентов, снижение затрат на сырье и материалы, уменьшение сумм штрафов, неустоек и т. д.. Определяется очередность перевода комплексов задач на автоматизированное решение и выбор экономически наиболее выгодного варианта информационной системы.

В заключении необходимо обосновать принятые проектные решения, указать практическую значимость (сокращение трудозатрат, время обработки информации), отобразить основные новации. В заключении кратко и логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, они должны вытекать из содержания работы и носить обобщающий характер. Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи дипломного проекта полностью выполнены. Последовательность изложения выводов должна соответствовать порядку представления материалов в тексте работы. Заключение представляет собой связный, четкий, компактный текст. Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом.

Список использованных источников (литературы)

Список должен содержать перечень источников, использованных при выполнении работы и пронумерованных арабскими цифрами с точкой.

Рекомендуется три варианта заголовка списка:

- 1) ЛИТЕРАТУРА;
- 2) СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ;
- 3) СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Если в список включаются все документы, изученные по теме, независимо от того, ссылаются на них в работе или нет, список озаглавливают одним словом – ЛИТЕРАТУРА. Если список включается только то, что используется в работе, то предпочтительнее второй вариант названия. Если кроме литературы изучались другие источники информации (ресурсы Интернета, ГОСТы и т.п.), то выбирается третий вариант названия раздела.

Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованием ГОСТа.

Приложения

Приложение – это часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. Приложения следует оформлять как продолжение дипломной работы на её последующих страницах со сквозной нумерацией страниц. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок с указанием вверху справа страницы слово “Приложение” и его номер. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать арабскими цифрами без знака N (например: Приложение 3). Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Распечатки на ЭВМ помещаются в качестве приложений и

складываются по формату листов дипломной работы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. В приложения нельзя включать список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться её основным текстом. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом "смотри". Каждое приложение обычно имеет самостоятельное значение и может использоваться независимо от основного текста.

Примерный список тем выпускных квалификационных работ:

1. Разработка системы учета товаров для магазина автозапчастей
2. Разработка и внедрение автоматизированной системы отдела охраны труда
3. Проектирование и внедрение системы пожарной безопасности
4. Автоматизация рабочего места специалиста
5. Автоматизация риэлторской деятельности предприятия
6. Создание электронной кулинарной книги
7. Разработка WEB-сайта для сервис-центра по обслуживанию картриджей
8. Разработка автоматизированной системы отдела по охране труда
9. Разработка ИС магазина строительных товаров
10. Разработка WEB-сайта для строительной фирмы
11. Разработка модуля расчета критериев оценки индивидуальных достижений при поступлении в ВУЗ
12. Использование информационных систем для осуществления электронной коммерции (на примере предприятия)
13. Разработка системы автоматизации грузоперевозок в организации
14. Автоматизация работы салона красоты
15. Разработка АИС «Библиотека»
16. Проектирование и внедрение системы пожарной безопасности
17. Разработка имитационной модели деятельности строительной фирмы
18. Разработка WEB-сайта для строительной компании
19. Разработка ИС для транспортного предприятия
20. Разработка информационной системы формирования балансовой отчетности по отпуску электроэнергии
21. Разработка информационной системы учета успеваемости школьников
22. Проектирование и внедрение системы видеонаблюдения
23. Разработка WEB-сайта для отеля

24. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера такси
25. Автоматизация документооборота предприятия с использованием информационной системы «1С: Аналитика. Документооборот»
26. Автоматизация методического обеспечения для расчетов нагрузок при выполнении курсовых и дипломных работ для строительных специальностей СПО
27. Разработка информационной системы «Книжный магазин»
28. Разработка WEB-сайта для биржи труда
29. Разработка и внедрение автоматизированной информационной системы учета пациентов в больнице
30. Разработка WEB-сайта для продуктового магазина
31. Разработка сайта автосалона
32. Разработка проекта системы видеонаблюдения
33. Автоматизация работы фотостудии
34. Разработка WEB-сайта для зоомагазина
35. Разработка сайта для строительной фирмы
36. Разработка сайта в сфере туристического бизнеса
37. Разработка информационной системы по ведению личных финансов пользователей
38. Разработка модуля по учету компьютеров и оргтехники в информационной системе «1С: Предприятие 7.7»
39. Разработка и внедрение автоматизированной системы отдела по охране труда
40. Разработка системы автоматизации грузоперевозок в организации
41. Разработка структуры и процессов администрирования локальной компьютерной сети филиала
42. Разработка информационной системы «Календарь садовода»
43. Разработка информационной системы по ведению Портфолио студентов
44. Разработка автоматизированной системы учета заказов на предприятии
45. Создание системы электронной торговли
46. Разработка ИС по учету товарооборота на предприятии
47. Автоматизация складского учета на предприятии на основе системы «1С: Предприятие»
48. Автоматизация рабочего места специалиста по кадрам на предприятиях
49. Разработка интернет-магазина для торгового предприятия
50. Проектирование и разработка информационной системы по ведению Портфолио сотрудников на основе системы «1С: Предприятие»
51. Разработка информационной системы по сопровождению и формированию отчетности на предприятиях
52. Автоматизация деятельности риэлторской фирмы

53. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера такси
54. Разработка программного средства для оценки экономической эффективности информационной системы
55. Разработка информационной системы «Автоинспекция»
56. Разработка информационной системы «Ведения личных дел студента»
57. Разработка информационной системы «Книжный магазин»
58. Разработка информационной системы «Библиотека»

7. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» имеет право:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего образования;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение по специальности.