



УТВЕРЖДАЮ:
Директор КГА ПОУ «ЛИК»
_____ О. В. Назаренко
_____ 2021 г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
образовательного учреждения среднего профессионального образования
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовой подготовки)

Лесозаводск, 2021 г

Основная профессиональная образовательная программа образовательного учреждения среднего профессионального образования

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Лесозаводский индустриальный колледж»

составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**
код, и наименование специальности

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы
 - 1.2. Нормативный срок освоения программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
 - 2.2.1 Соответствие требований к квалификации профстандарта и результатов обучения по образовательной программе СПО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО
 - 2.3. Специальные требования
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
 - 3.1. Учебный план
 - 3.2. Календарный учебный график
 - 3.3. Программы учебных дисциплин Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
 - 3.3.1. Программа ОГСЭ.01. Основы философии
 - 3.3.2. Программа ОГСЭ.02. История
 - 3.3.3. Программа ОГСЭ.03. Психология общения
 - 3.3.4. Программа ОГСЭ.04. Иностранный язык
 - 3.3.5. Программа ОГСЭ.05. Физическая культура
 - 3.3.6. Программа ОГСЭ.06. Культура речи
 - 3.4. Программы учебных дисциплин Математического и общего естественнонаучного учебного цикла
 - 3.4.1. Программа ЕН.01. Элементы высшей математики
 - 3.4.2. Программа ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики
 - 3.4.3. Программа ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика
 - 3.5. Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла
 - 3.5.1. Программа ОП.01. Операционные системы и среды
 - 3.5.2. Программа ОП.02. Архитектура аппаратных средств
 - 3.5.3. Программа ОП. 03. Информационные технологии
 - 3.5.4. Программа ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования
 - 3.5.5. Программа ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
 - 3.5.6. Программа ОП. 06. Безопасность жизнедеятельности
 - 3.5.7. Программа ОП. 07 Экономика отрасли
 - 3.5.8. Программа ОП. 08 Основы проектирования баз данных
 - 3.5.9. Программа ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
 - 3.5.10. Программа ОП. 10 Численные методы
 - 3.5.11. Программа ОП. 11 Компьютерные сети
 - 3.5.12. Программа ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
 - 3.5.13. Программа ОП.13 Технические средства информатизации
 - 3.5.14. Программа ОП.14 Основы информационной безопасности
 - 3.5.15. Программа ОП.15 Основы бухгалтерского учета
 - 3.6. Программы профессиональных модулей профессионального цикла

- 3.6.1. Программа профессионального модуля ПМ. 05. Проектирование и разработка информационных систем.
 - 3.6.2. Программа профессионального модуля ПМ. 08. Разработка дизайна веб-приложений.
 - 3.6.3 Программа профессионального модуля ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.
 - 3.6.4 Программа профессионального модуля ПМ. 12. Выполнение работ по рабочей профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».
 - 3.7. Программа учебной и производственной практики
 - 4. Условия реализации программы подготовки Специалистов среднего звена
 - 5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
 - 5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников
- Приложения: Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

- Примерная основная образовательная программа по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

- Приказ Министерства науки и высшего образования, Министерства просвещения от 18.11.2020г. №1430/652 «О внесении изменений в положение о практической подготовке обучающихся, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 №885/390.

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

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный № 62178).

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы подготовки по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», при очной форме получения образования:

- на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Код	Наименование
ВПД 5	Проектирование и разработка информационных систем.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВПД 8	Разработка дизайна веб-приложений.
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ВПД 9	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб приложения.
ПК 9.6.	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
ВПД 12	Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 12.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 12.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
ПК 12.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 12.4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 12.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 12.6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 12.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности

Разработчик веб и мультимедийных приложений должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.2.1 Соответствие требований к квалификации профстандарта и результатов обучения по образовательной программе СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Профессиональный стандарт 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений	Результаты обучения, соответствующие ФГОС СПО	Выводы
Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или Трудовые функции (ТФ)	Вид деятельности (ВД)	соответствует
А: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ВПД 5 Проектирование и разработка информационных систем. ВПД 8 Разработка дизайна веб-приложений. ВПД 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	соответствует
В: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов		соответствует
Трудовые функции (ТФ) или Трудовые действия (ТД)	Профессиональные компетенции (ПК)	
А/01.3 Проверка и отладка программного кода	ПК 1.3, ПК 2.5, ПК 3.1	соответствует
А/02.3 Работа с системой контроля версий	ПК 1.5, ПК 2.5	соответствует
А/03.4 Верстка страниц ИР	ПК 8.3, ПК 9.1 – 9.10	соответствует
А/04.4 Кодирование на языках web-программирования	ПК 8.3, ПК 9.1 – 9.10	соответствует
А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)	ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 4.2, ПК 5.5, ПК 6.4, ПК 7.1, ПК 9.1 – 9.10	соответствует
А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами	ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 4.2, ПК 6.4, ПК 7.1, ПК 9.1 – 9.10	соответствует
А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР	ПК 4.4, ПК 6.5	соответствует
А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР	ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 7.2	соответствует
А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	ПК 5.2, ПК 7.2	соответствует
В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР	ПК 5.1, ПК 8.2	соответствует
В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации	ПК 3.1, ПК 5.2, ПК 8.2	соответствует
В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	ПК 3.1, ПК 5.2	соответствует
В/04.5 Проектирование разделов ИР	ПК 3.1, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК 8.3, ПК 9.1-9.10	соответствует
В/05.5 Установка и настройка прикладного	ПК 4.1	соответствует

программного обеспечения и модулей		
В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы	ПК 2.4, ПК 4.2, ПК 6.4, ПК 7.1, ПК 9.1-9.10	соответствует
В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР	ПК 6.5, ПК 7.1	соответствует
В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР	ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 7.2	соответствует
В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта	ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 7.5, ПК 9.1 – 9.10	соответствует
В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки	ПК 5.2, ПК 7.2	соответствует
В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей	ПК 2.2	соответствует
В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	ПК 2.2	соответствует
С/03.6 Проектирование ИР	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.4, ПК 9.1-9.10	соответствует
С/04.6 Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователя	ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 4.2, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.1, ПК 9.1-9.10	соответствует
Трудовые функции (ТФ) или Трудовые действия (ТД)	Практический опыт	
А/01.3 Проверка и отладка программного кода А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации В/04.5 проектирование разделов ИР В/06.5 тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы	ПМ 05: – В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – Программировании в соответствии с требованиями технического задания; – Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	соответствует

	<ul style="list-style-type: none"> – Применении методики тестирования разрабатываемых приложений; – Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – Разработке документации по эксплуатации информационной системы; – Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – Модификации отдельных модулей информационной системы; 	
А/03.4 Верстка страниц ИР	<p>ПМ 08:</p> <ul style="list-style-type: none"> – В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; – Создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; – Разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; 	соответствует
<p>ТД В/02.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Информирование заказчика о существующих ИР, их возможностях и методах реализации; – Определение возможности достижения соответствия ИР первоначальным требованиям заказчика <p>ТД В/04.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка интерфейса пользователя для ИР с использованием стандартов в области web – 	<p>ПМ 09:</p> <ul style="list-style-type: none"> – В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; – Выполнении разработки и проектирования 	соответствует

<p>разработки; ТД В/05.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверка соответствия сервисного оборудования требованиям ИР; – Инсталляция ПО и доп.модулей, необходимых для корректного функционирования ИР. 	<p>информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; 	
Знания	Знания	
<p>А/01.3</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выявлять ошибки в программном коде – Применять методы и приемы отладки программного кода – Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов – Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода 	<p>ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	соответствует
<p>А/02.3</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять систему контроля версий для обработки исходного текста программного кода – Применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода – Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий 	<p>ОП 04, ОП 08, ПМ 05, ПМ 09</p>	соответствует
<p>А/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР – Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов – Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР – Использовать язык разметки страниц ИР 	<p>ОП 09, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	соответствует
<p>А/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять выбранные языки программирования для написания программного кода – Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных – Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР 	<p>ОП 01, ОП 08, ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	соответствует
<p>А/05.4</p>	<p>ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	соответствует

<ul style="list-style-type: none"> – Кодировать на скриптовых языках программирования – Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР – Тестировать ИР с использованием тест-планов – Применять инструменты подготовки тестовых данных 		
<p>A/06.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестировать ИР с использованием тест-планов – Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР – Работать с инструментами подготовки тестовых данных 	ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
<p>A/07.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных – Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР – Производить настройку параметров web-сервера – Устанавливать систему управления базами данных (СУБД) 	ОП 01, ОП 03, ОП 08, ОП 11, ОП 13	соответствует
<p>A/08.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР – Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР 	ОП 09, ОП 14	соответствует
<p>A/09.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять коммуникации – Работать с запросами на исправление несоответствий – Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом – Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком – Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки – Анализировать и решать типовые запросы заказчиков – Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика – Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений – Объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы 	ОП 08, ОП 09, ОП 12	соответствует

<p>V/01.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить анкетирование – Проводить интервьюирование – Сбирать исходную документацию 	<p>ОП 08, ПМ 05, ПМ 09</p>	<p>соответствует</p>
<p>V/02.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить переговоры – Проводить презентации – Подготавливать протоколы мероприятий 	<p>ОП 09, ОП 12</p>	<p>соответствует</p>
<p>V/03.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Планировать работы – Использовать все доступные способы информирования заказчиков (телефон, факс, электронную почту) – Вести деловые переговоры с потенциальными заказчиками – Устанавливать и удерживать долгосрочные взаимоотношения с заказчиком – Работать со специализированным программным обеспечением 	<p>ОП 03, ОП 12, ПМ 12</p>	<p>соответствует</p>
<p>V/04.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять программные средства для проектирования интерфейса – Осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта – Применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса 	<p>ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	<p>соответствует</p>
<p>V/05.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя – Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки – Пользоваться нормативно – технической документацией в области ПО 	<p>ОП 01, ОП 03, ОП 09, ОП 13</p>	<p>соответствует</p>
<p>V/06.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестировать ИР с использованием тест-планов – Работать с инструментами подготовки тестовых данных – Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР – Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев – Устанавливать требования к результатам тестирования 	<p>ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	<p>соответствует</p>
<p>V/07.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять регламентные процедуры по 	<p>ОП 01, ОП 03, ОП 08, ОП 11, ОП 09</p>	<p>соответствует</p>

<p>резервированию данных</p> <ul style="list-style-type: none"> – Документировать регламентные процедуры – Устанавливать прикладное программное обеспечение – Производить настройку параметров web-сервера – Устанавливать СУБД – Разрабатывать регламентные документы 		
<p>В/08.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР – Регламентировать уровни прав и ролей ИР – Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей ИР – Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия 	<p>ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09, ОП 14</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/09.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений – Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала ИР 	<p>ОП 02, ОП 11, ОП 14</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/10.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять коммуникации – Работать с запросами на исправление несоответствий – Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом – Анализировать и решать типовые запросы заказчиков – Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком – Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки – Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений – Объяснять заказчиком пути решения возникшей проблемы – Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика 	<p>ОП 08, ОП 09, ОП 12</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/11.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Писать программный код процедур интеграции программных модулей – Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей – Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, 	<p>ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	<p>соответствует</p>

разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов		
<p>В/12.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт – Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки – Производить оценку работоспособности программного продукта – Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения – Выявлять соответствие существующих продуктов требованиям заказчиков – Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных 	ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
<p>С/03.6</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР – Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов – Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами 	ОП 08, ОП 12, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
<p>С/04.6</p> <ul style="list-style-type: none"> –Разрабатывать проектную документацию –Формировать перечень задач юзабилити-исследования –Интерпретировать бизнес-задачи в параметры, характеризующие качество интерфейса –Производить экспертную оценку интерфейса –Работать с системами анализа данных 	ОП 09, ОП 12, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
Умения	Умения	
<p>А/01.3</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы и приемы отладки программного кода – Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях – Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов – Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода – Сообщения о состоянии аппаратных средств 	ОП 02, ОП 13, ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
<p>А/02.3</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода – Регламент использования системы контроля 	ОП 02, ОП 13, ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует

версий		
<p>A/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах – Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств – Методы повышения читаемости программного кода – Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования – Отраслевая нормативная техническая документация 	<p>ОП 02, ОП 13, ОП 04, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09, ОП 03, ОП 11</p>	соответствует
<p>A/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке – Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных – Стандартные библиотеки выбранного языка программирования – Методологии разработки программного обеспечения – Технологии программирования – Современные интерпретируемые языки программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные сценарные языки программирования – Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними 	<p>ОП 04, ОП 08, ОП 02, ОП 13, ОП 11, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	соответствует
<p>A/05.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Устройство и функционирование современных ИР – Технологии программирования – Современные интерпретируемые языки программирования – Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов 	<p>ОП 11, ОП 04, ОП 13, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	соответствует
<p>A/06.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем – Принципы работы коммуникационного оборудования – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Основы современных систем управления базами 	<p>ОП 02, ОП 11, ОП 08, ОП 14, ОП 10</p>	соответствует

<p>данных</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство и функционирование современных ИР – Теория баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов – Основы информационной безопасности web-ресурсов – Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов – Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия 		
<p>А/07.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий – Основы современных систем управления базами данных – Теория баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов 	<p>ОП 01, ОП 08, ОП 11, ОП 13</p>	<p>соответствует</p>
<p>А/08.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы информационной безопасности web-ресурсов – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Системы хранения и анализа баз данных – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов 	<p>ОП 14, ОП 11, ОП 08</p>	<p>соответствует</p>
<p>А/09.4</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности ИР – Инструменты и методы коммуникаций – Каналы коммуникаций – Модели коммуникаций – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Устройство и функционирование современных информационных ресурсов – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Правила деловой переписки – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Основы современных систем управления базами данных – Программные средства и платформы для 	<p>ОП 11, ОП 09, ОП 12</p>	<p>соответствует</p>

<p>разработки web-ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Современные принципы построения интерфейсов пользователя – Основы информационной безопасности web-ресурсов 		
<p>В/01.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы выявления требований – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем – Принципы работы коммуникационного оборудования – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных информационных ресурсов – Отраслевая нормативная техническая документация – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Правила деловой переписки 	<p>ОП 02, ОП 01, ОП 11, ОП 09, ОП 12</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/02.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Примеры реализации в предметной области проекта – Методы выявления требований – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Технологии подготовки и проведения презентаций – Принципы работы коммуникационного оборудования – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных информационных ресурсов – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Методы управления командами и проектами, методологии разработки – Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия – Правила деловой переписки 	<p>ОП 02, ОП 01, ОП 11, ОП 09, ОП 12, ОП 08, ОП 10</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/03.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструменты и методы коммуникаций – Каналы коммуникаций – Современный отечественный и зарубежный 	<p>ОП 09, ОП 12</p>	<p>соответствует</p>

<p>опыт в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – Культура речи – Правила деловой переписки 		
<p>В/04.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лучшие практики для предметной области проекта – Устройство и функционирование современных информационных ресурсов – Современные принципы построения интерфейсов пользователя – Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов – Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видеоформатах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья – Основы педагогического дизайна (для разработчиков образовательных ИР) – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности 	<p>ОП 03, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/05.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем – Принципы установки и настройки программного обеспечения – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Устройство и функционирование современных ИР – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов – Основы информационной безопасности web-ресурсов – Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий 	<p>ОП 01, ОП 02, ОП 03, ОП 11, ОП 14</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/06.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Предметная область проекта для составления тест-планов – Основы управления изменениями – Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем – Принципы работы коммуникационного оборудования – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Основы современных систем управления базами данных – Устройство и функционирование современных 	<p>ОП 02, ОП 11, ОП 08, ОП 04, ОП 14</p>	<p>соответствует</p>

<p>ИР</p> <ul style="list-style-type: none"> – Теория баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Основы программирования – Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов – Основы информационной безопасности web-ресурсов 		
<p>В/07.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Специальные знания по работе с установленной СУБД – Основы современных систем управления базами данных – Теория баз данных – Системы хранения и анализа баз данных 	<p>ОП 08, ПМ 05</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/08.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы информационной безопасности web-ресурсов – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Системы хранения и анализа баз данных – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов 	<p>ОП 14, ОП 01, ОП 03, ОП 11, ОП 08</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/09.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы информационной безопасности web-ресурсов – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Системы хранения и анализа баз данных – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов – Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров 	<p>ОП 14, ОП 01, ОП 03, ОП 11, ОП 08</p>	<p>соответствует</p>
<p>В/10.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возможности ИР – Инструменты и методы коммуникаций – Каналы коммуникаций – Модели коммуникаций – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Устройство и функционирование современных информационных ресурсов – Правила деловой переписки – Сетевые протоколы и основы web-технологий – Основы современных систем управления базами данных – Современные принципы построения интерфейсов пользователя – Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов 	<p>ОП 01, ОП 03, ОП 11, ОП 12, ОП 09</p>	<p>соответствует</p>

– Основы информационной безопасности web-ресурсов		
<p>В/11.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения – Интерфейсы взаимодействия с внешней средой – Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы – Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения – Методы и средства миграции и преобразования данных – Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур – Современные принципы стандартизации обмена данными для информационных систем управления образовательными процессами 	ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09, ОП 09	соответствует
<p>В/12.5</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент – Интерфейсы взаимодействия с внешней средой – Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы – Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов – Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур 	ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
<p>С/03.6</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы построения архитектуры ИР – Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР – Методы и средства проектирования ИР – Методы и средства проектирования баз данных – Методы и средства проектирования программных интерфейсов 	ОП 02, ОП 08, ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует
<p>С/04.6</p> <ul style="list-style-type: none"> – Критерии оценки юзабилити-и эргономических характеристик – Методы экспертной оценки интерфейсов – Методы юзабилити-тестирования – Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам 	ПМ 05, ПМ 08, ПМ 09	соответствует

2.3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:
- аттестат об основном общем образовании;

- аттестат о среднем общем образовании.

К освоению образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(базовой подготовки)

(код по перечню и наименование профессии)

основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

(Код и наименование квалификации)

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев

Основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.		Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе лаб. и практ. занятий	
1	2	3	4	5	6	8
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	116,5 нед.				
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		654	523	372	
ОГСЭ.01.	Основы философии		60	48	18	2
ОГСЭ.02.	История		45	36	10	2
ОГСЭ.03.	Психология общения		80	64	18	2
ОГСЭ.04	Иностранный язык		210	168	168	2 – 3
ОГСЭ.05	Физическая культура		210	168	158	2 – 3
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		216	174	56	
ЕН.01.	Элементы высшей математики		102	82	28	2
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики		57	46	14	3
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика		57	46	14	3
П.00	Профессиональный цикл		3906	3395	830	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1105	884	334	
ОП.01	Операционные системы и среды	80	90	72	27	2

ОП.02.	Архитектура аппаратных средств	60	75	60	22	2
ОП.03.	Информационные технологии	96	120	96	36	2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	160	190	152	76	2-3
ОП.05.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40	45	36	14	3
ОП.06.	Безопасность жизнедеятельности	68	85	68	26	3
ОП. 07.	Экономика отрасли	40	45	36	21	3
ОП. 08.	Основы проектирования баз данных	80	85	68	30	2
ОП. 09.	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	40	45	36	14	3
ОП. 10	Численные методы	48	60	48	18	3
ОП. 11	Компьютерные сети	48	60	48	18	2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	40	45	36	14	4
ОП.13	Технические средства информатизации	48	60	48	18	2
ОП.14	Основы информационной безопасности	72	100	80	36	3
ОП.15	Основы бухгалтерского учета	137				
ПМ.00	Профессиональные модули		999	866	428	
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем		375	328	152	
МДК.05.01.	Проектирование и дизайн информационных систем		110	94	46	2
МДК.05.02.	Разработка кода информационных систем		140	124	52	2-3
МДК.05.03.	Тестирование информационных систем		125	110	54	3
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений		250	210	96	
МДК.08.01.	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		110	94	46	2-3
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа		140	116	50	3-4
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		374	328	180	
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений		206	180	70	3-4
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений		86	76	70	3-4
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений		82	72	40	3-4
Вариативная часть учебных циклов ППСЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)			1248			
Всего часов обучения по учебным циклам ППСЗ			4194			
УП.00.	Учебная практика	36 нед.	1296			3-4
ПП.00.	Производственная практика (по профилю специальности)					

	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.				4
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.				
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.				
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.				
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.				

На основе Базисного учебного плана учреждением профессионального образования разрабатывается рабочий учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике. Часы вариативной части циклов ППССЗ распределяются между элементами обязательной части цикла и / или используются для изучения дополнительных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов. В последнем случае дисциплина, профессиональный модуль, междисциплинарный курс вносятся в соответствующий цикл ППССЗ с указанием «вариативная часть цикла». Определение дополнительных дисциплин и профессиональных модулей осуществляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

3.3 ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ 01. Философия

Рабочая программа дисциплины включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ППКРС, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (разделы дисциплины, содержание разделов дисциплины и виды занятий), тематику рефератов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, методические рекомендации по организации изучения дисциплины).

Цели курса:

- формирование целостного образа философских представлений о природе, обществе, человеке;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;
- повышение уровня философской культуры;
- формирование культуры философского мышления, передача знаний методологического характера;
- активизация интереса к вопросам знания и познания в целом;
- укрепление мировоззренческих позиций на основе нравственно-моральных ценностей и ориентиров;
- оптимизация исследовательского потенциала на основе рационального образа мышления и этической практики действительного;
- формирование духовных потребностей, развивая интеллектуальные и творческие ресурсы личности.

Задачи курса:

- ознакомление с основными разделами современного философского знания, философскими проблемами и методами их исследования;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- развитие навыков критического восприятия и оценки информации;
- формирование умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;
- формирование умения самостоятельно и творчески мыслить;
- формирование понимания смысла жизни;
- формирование правильного оценивания своих возможностей и роли в мире;
- определение направления деятельности не только в отношении ближайшей цели, но и свою причастность к тому, что происходит во Вселенной.

Знания:

- 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.

Умения:

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

Всего часов: максимальная учебная нагрузка – **60** часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – **48** часа (из них – **27** часов ЛПЗ); самостоятельная работа обучающегося – **12** часов.

Вид промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОГСЭ01 «Философия» – дифференцированный зачет.

Наименование разделов и тем дисциплины:

Раздел 1. Введение в философию

Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение

Раздел 2. Историческое развитие философии

Тема 2.1. Восточная философия

Тема 2.2. Античная философия (доклассический период)

Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)

Тема 2.4. Средневековая философия

Тема 2.5. Философия эпохи возрождения

Тема 2.6. Философия XVII века

Тема 2.7. Философия XVIII века

Тема 2.8. Немецкая классическая философия

Тема 2.9. Современная западная философия

Тема 2.10. Русская философия

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания

Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии

Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики

Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании

Тема 3.4. Философская антропология о человеке

Тема 3.5. Философия общества

Тема 3.6. Философия истории

Тема 3.7. Философия культуры

Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях

Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики

Тема 3.10. Философия и религия

Тема 3.11. Философия науки и техники

Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История**

Рабочая программа дисциплины включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ППКРС, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (разделы дисциплины, содержание

разделов дисциплины и виды занятий), тематику рефератов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, методические рекомендации по организации изучения дисциплины).

Цели курса:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Задачи курса:

- определение собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использование навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесение своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Знания:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Умения:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Всего часов: максимальная учебная нагрузка – 45 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 36 часов (из них – 22 часа ЛПЗ); самостоятельная работа обучающегося – 9 часов.

Вид промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОГСЭ02 «История» – дифференцированный зачет.

Наименование разделов и тем дисциплины:

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

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР в начале 1980-х гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 1980-х гг.

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

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

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Российская Федерация в начале XXI века.

Тема 2.4. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.5. Развитие культуры в России.

Тема 2.6. Перспективы развития Российской Федерации в современном мире.

Аннотация

рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03«Психология общения»

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 009.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г № 1547

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели дисциплины:

– дать представление о целях, функциях и видах общения;

– способствовать овладению знаниями, умениями и навыками межличностного общения, формированию у студентов гуманитарного мышления, соответствующих психологических и нравственных качеств как необходимых условий повседневной деятельности и поведения современных граждан российского общества.

Задачи дисциплины:

– научить технике и приёмам эффективного общения в профессиональной деятельности;

– научить приёмам саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

– научить решать разнообразные психологические проблемы в сфере межличностной, межкультурной, межэтнической и деловой коммуникации с использованием современных приемов и средств.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

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

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами;
- осуществлять выбор способов деятельности, организовывать и планировать свою деятельность, направленную на достижение конкретного результата;
- саморазвиваться;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- позитивно решать различные проблемные и конфликтные ситуации;
- преодолевать трудности и избегать поражений, быть успешным в учёбе и будущей работе.

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

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- виды социальных взаимодействий;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **80** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

5. Тематический план

Раздел 1. Психологические аспекты общения

Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия

Понятие и сущность общения. Общение как основа человеческого бытия.

Взаимосвязь общения и деятельности.

Роли и ролевые ожидания в общении. Личность и общение. Роль общения в профессиональной деятельности.

Тема 1.2 Классификация общения

Процесс общения и его аспекты: коммуникативный, интерактивный, перцептивный. Цели, функции, виды и уровни общения. Структура общения.

Классификация видов общения. Виды социальных взаимодействий.

Тема 1.3 Средства общения

Средства общения: вербальные, невербальные. Основные группы невербальных средств общения: кинесика, просодика, экстралингвистика, паралингвистика, катексика и проксемика. Позы, жесты, мимика. Классификация жестов.

Техники и приёмы общения

Тема 1.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Основные элементы коммуникации. Понятие коммуникативной и языковой грамотности. Психология речевой коммуникации.

Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.

Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Понятие социальной перцепции. Механизмы перцепции. Социальный стереотип и предубеждение. Факторы превосходства, привлекательности и отношения к нам.

Эффекты восприятия. Исследование эффектов восприятия человеком человека: «эффект ореола», «эффект проекции», «эффект первичности и новизны».

Механизмы восприятия: идентификация, эмпатия, аттракция, рефлексия. Теория каузальной атрибуции.

Тема 1.6 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Понятие интеракции в процессе общения. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Трансактный анализ Э. Берна. Трансакция - единица общения. Виды трансакций.

Виды социальных взаимодействий. Механизмы взаимопонимания в общении. Стратегия «контролёра» и стратегия «понимателя». Открытость и закрытость общения.

Тема 1.7 Техники активного слушания

Определение понятия слушание. Процесс слушания.

Виды слушания: пассивное, активное, эмпатическое. Техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.

Проблема понимания. Методы развития коммуникативных способностей.

Раздел 2 Деловое общение

Тема 2.1 Деловое общение

Понятие делового общения. Виды делового общения. Этапы делового общения.

Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.

Тема 2.2 Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении

Общие сведения о психологии личности. Виды психических явлений: психические процессы, психические состояния, психические свойства. Основы психологии личности: психологическая структура личности, темперамент, характер. Типы характера

Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента. Эмоции и чувства. Приемы саморегуляции поведения в межличностном общении.

Тема 2.3 Этикет в профессиональной деятельности

Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. Этические принципы общения.

Тема 2.4 Деловые переговоры

Переговоры как разновидность делового общения.

Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.

Раздел 3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.1 Конфликты в деловом общении

Понятие конфликта. Источники, причины возникновения конфликта в процессе общения. Виды, структура, стадии протекания конфликтов.

Способы разрешения конфликтов.

Тема 3.2 Правила поведения в условиях конфликта

Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.

Правила поведения в конфликтах. Предупреждение конфликтов.

Тема 3.3 Стресс и его особенности

Стресс и его характеристика.

Профилактика стрессов в деловом общении

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 «Английский язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Английский язык» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на достижение следующих задач:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере

профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

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;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

Целью учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих (ОК1-9) компетенций.

Максимальная учебная нагрузка обучающихся по учебной дисциплине «Английский язык» составляет — 210 часа.

Обязательная учебная нагрузка - 168

Самостоятельная работа – 42 часа

Практические занятия – 168 часа

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на освоение обучающимися нижеследующих нижеследующие темы:

Тема 1.1. Российская Федерация.

Тема 1. 2. Страны изучаемого языка.

Тема 1.3. Страны АТР.

Тема 2.1 Введение в специальность.

Тема 2.2. Достижения и инновации в области науки и техники.

Тема 2.3. Кухни мира.

Тема 2.4 Отраслевые выставки.

Тема 2.5. Обслуживание.

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 05. Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа дисциплины включает в себя цель и задачи дисциплины в структуре ППССЗ, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины, виды занятий), примерную тематику рефератов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, методические рекомендации по организации

изучения дисциплины.) Программа «Физическая культура» направлена на укрепление здоровья, повышение физического потенциала работоспособности студентов, на формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций. Программа содержит теоретическую и практическую части.

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

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

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения

Целью учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих (ОК2, ОК3, ОК6) компетенций.

При реализации учебной дисциплины «Физическая культура» максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет — 210 часов.

Обязательная аудиторная нагрузка – 168 часов

Самостоятельная работа – 42 часа

В т. числе практические занятия - 158 часов

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» в пределах освоения ОПОП СПО обучающиеся осваивают нижеследующие темы:

Тема 1.1. Теория

Тема 1.2. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 1.3. Спортивные игры

Тема 1.4. Гимнастика

Тема 1.5. Лыжная подготовка

Тема 1.6. Виды спорта по выбору

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 06. Культура речи

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Цель: приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области русского языка и культуры речи. **Задачи:** продолжить формирование коммуникативной компетентности будущих специалистов; развивать навыки культурного общения, необходимого для работы; научить использовать знания в области русского языка и культуры речи в предотвращении и регулировании конфликтных ситуаций; сформировать навыки соблюдения литературных норм русского языка. Профессиональная деятельность специалистов

предусматривает владение нормами русского языка и культуры речи, что неразрывно связано с формированием знаний и умений в сфере общения.

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

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка.

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

- использовать средства общения в психотерапевтических целях;
- различия между языком и речью;
- функции языка как средство формирования и выражения мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 49 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часа;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

5. Форма аттестации – дифференцированный зачет.

3.4. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы для подготовки специалистов среднего звена, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

Предполагаемые результаты дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1, ОК 5,	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

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

		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Объем максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 82 часа;

- самостоятельной работы студента 20 часов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики**

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики».

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы для подготовки специалистов среднего звена, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

Учебная дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

Предполагаемые результаты дисциплины:

<i>Код</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.
ОК 2		
ОК 4		
ОК 5		
ОК 9		
ОК 10		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

	культурного контекста.	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Объем максимальной учебной нагрузки студента 57 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 46 часов;
- самостоятельной работы студента 11 часов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1547), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика».

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы для подготовки специалистов среднего звена, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

Учебная дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

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

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

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

- элементы комбинаторики;
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса;
- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- законы распределения непрерывных случайных величин;
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- понятие вероятности и частоты.

Объем максимальной учебной нагрузки студента 57 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 46 часов;
- самостоятельной работы студента 11 часов.

3.5. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01.Операционные системы и среды

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Из вариативной части:

- *использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;*
- *работать в конкретной операционной системе; работать со стандартными программами операционной системы;*
- *устанавливать и сопровождать операционные системы;*
- *поддерживать приложения различных операционных систем*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- Архитектуры современных операционных систем.

- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Из вариативной части:

- *состав и принципы работы операционных систем и сред;*
- *понятие, основные функции, типы операционных систем;*
- *машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;*
- *машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;*
- *принципы построения операционных систем;*
- *файловую структуру;*
- *способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;*
- *понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации

ПК 10.1 Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 90 часов.

Обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;

Самостоятельной работы студента 18 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Основы теории операционных систем

Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем

Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем

Раздел 4. Работа в операционных системах и средах (по выбору образовательного учреждения)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

Из вариативной части:

- *Обоснование выбора рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей;*
- *Обеспечение совместимости аппаратных и программных средств ВТ.*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы
- основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

Из вариативной части:

- *виды информации и способы ее представления в ЭВМ;*
- *классификацию и типовые узлы вычислительной техники (ВТ);*
- *архитектуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;*
- *назначение и принципы действия отдельных архитектурных конфигураций.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 7.5. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 75 часов.

Обязательная учебная нагрузка – 60 часов

Самостоятельная работа – 15 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)

Раздел 3. Вычислительные системы

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03. Информационные технологии

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

- Базовые и прикладные информационные технологии
- Инструментальные средства информационных технологий.

Из вариативной части:

- *Обрабатывать текстовую и числовую информацию.*
- *Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.*
- *Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Из вариативной части:

- *Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.*

- *Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.*

- *Базовые и прикладные информационные технологии*

- *Инструментальные средства информационных технологий.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.6. Модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных

тенденций в области веб-разработки

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 120 часов.

Обязательная учебная нагрузка – 96 часов

Самостоятельная работа – 24 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Информационные системы и технологии

Раздел 2. Прикладное программное обеспечение пользователя

Раздел 3. Системы обработки мультимедийной информации

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»** разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1547), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины **«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»**

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы для подготовки специалистов среднего звена, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

Учебная дисциплина **«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»** принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
–ОК 1 –ОК 2 –ОК 4 –ОК 5 –ОК 9 –ОК 10 –ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 –ПК 2.4, 2.5	Должен уметь: 1. Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. 2. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. 3. Определять сложность работы алгоритмов. 4. Работать в среде программирования. 5. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. 6. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. 7. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Должен знать: 1. Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. 2. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. 3. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. 4. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм 5. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	--	--

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p>
	<p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>
	<p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>
	<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p>
	<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p>

	<p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p>

	<p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

Объем максимальной учебной нагрузки студента 190 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 160 часов;
- самостоятельной работы студента 30 часов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки работников индустрии питания)

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Целью учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций(ПК 1.1- 1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.4, 4.1-4.4, 5.1-5.2, 6.1-6.5).

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 9 часов.

Вид аттестации: дифференцированный зачёт.

5. Тематический план

Раздел 1. Право и закон

Тема 1.1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Раздел 2. Труд и социальная защита

Тема 2.1 Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Тема 2.2 Социальная защита граждан

Раздел 3. Трудовая дисциплина

Тема 3.1 Дисциплинарная и материальная ответственность работников

Раздел 4. Административное право

Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность

Тема 4.2. Трудовые споры

Аннотация**рабочей программы учебной дисциплины****ОП.06. Безопасность жизнедеятельности****1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- развивать в себе необходимые познавательные, физические, психологические и профессиональные качества, отвечающие требованиям военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- 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.

знать:

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- 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;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
- основы военной службы и обороны государства;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям СПО;
- основные понятия психологической совместимости членов воинского коллектива.

Целью учебной дисциплины является создание условий у студентов для формирования общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1- 1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.4, 4.1-4.4, 5.1-5.2, 6.1-6.5).

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 85 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов;

самостоятельной работы студента 17 часов.

Вид аттестации: дифференцированный зачёт.

5. Примерный тематический план

Введение. Обеспечение безопасности жизнедеятельности

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

- Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера
Тема 1.2. Организационные основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
Раздел 2. Основы военной службы
Тема 2.1. Основы обороны государства
Тема 2.2. Вооруженные Силы РФ – основа обороны РФ
Тема 2.3. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы
Тема 2.4. Военно-патриотическое воспитание молодежи
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
Тема 3.1. Здоровый образ жизни. Первая медицинская помощь

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП. 07. Экономика отрасли**

Рабочая программа дисциплины включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ППКРС, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (разделы дисциплины, содержание разделов дисциплины и виды занятий), тематику рефератов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, методические рекомендации по организации изучения дисциплины).

Целью освоения дисциплины «Экономика отрасли» заключается в выработке общих представлений о предмете и проблемах финансовой деятельности различных структурных подразделений, овладение основными категориями и основными понятиями данного курса, формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области функционирования системы экономических отношений структурного подразделения, которые позволят им принимать эффективные управленческие решения.

Задачами изучения дисциплины «Экономика отрасли» являются:

- изучение основных понятий финансово-экономической деятельности структурного подразделения;
- определение источников финансирования предприятий и их структурных подразделений;
- приобретение практических навыков в области выявления новых возможностей, принципов и методов оценки эффективности функционирования структурных подразделений предприятия;
- развитие у студентов самостоятельности мышления при анализе экономического и финансового состояния предприятий, концепции развития структурных подразделений, творческого подхода при анализе и оценке конкретной ситуации в различных секторах экономики.

Знания:

- Общие положения экономической теории.
- Организацию производственного и технологического процессов.
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
- Методику разработки бизнес-плана.

Умения:

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

Всего часов: максимальная учебная нагрузка – 45 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 36 часов (из них – 21 час ЛПЗ); самостоятельная работа обучающегося – 9 часов.

Вид промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.07 «Экономика отрасли» – дифференцированный зачет.

Наименование разделов и тем дисциплины:

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности

Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП. 08. Основы проектирования баз данных**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	80
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия (если предусмотрено)	30
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

Тематический план

Тема 1. Основные понятия баз данных

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Тема 3 Этапы проектирования баз данных

Тема 4 Обеспечение целостности данных

Тема 5. Организация запросов SQL

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Из вариативной части:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.

Из вариативной части:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
- ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
- ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 45 часов.

Обязательная нагрузка – 36 часов

Самостоятельная работа – 9 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Раздел 2. Основы сертификации

Раздел 3. Техническое документоведение

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10. Численные методы

Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.10 Численные методы**» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1547), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «**ОП.10 Численные методы**».

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы для подготовки специалистов среднего звена, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

Предполагаемые результаты дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10 ПК 1.1, 1.2, 1.5 ПК 3.4 ПК 5.1	Должен уметь: 1. использовать основные численные методы решения математических задач; 2. выбирать оптимальный численный метод для решения	Должен знать: 1. методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;

ПК 9.2 ПК 10.1 ПК 11.1.	<p>поставленной задачи;</p> <p>3. давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</p> <p>4. разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p>	<p>2. методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</p>
-------------------------------	--	--

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
--------------------------------	---------------------------------

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p>
	<p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>
	<p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p>
	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>

	<p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов IP в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p> <p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p>Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику</p>

	ХОСТИНГОВ.
ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.	<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.</p> <p>Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных</p>

	<p>сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга.</p> <p>Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок.</p> <p>Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации.</p> <p>Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации.</p> <p>Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам.</p> <p>Модерировать сообщения и комментарии пользователей.</p> <p>Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации.</p> <p>Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей.</p> <p>Работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p> <p>Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.</p> <p>Знания:</p> <p>Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет.</p> <p>Законодательство о работе сети Интернет.</p> <p>Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска.</p> <p>Технологии работы со статическим информационным контентом.</p> <p>Стандарты форматов представления статического информационного контента.</p> <p>Стандарты форматов представления графических данных.</p> <p>Последовательность и правила допечатной подготовки.</p> <p>Правила подготовки и оформления презентаций.</p> <p>Программное обеспечение обработки информационного контента.</p> <p>Основы эргономики.</p> <p>Математические методы обработки информации.</p> <p>Информационные технологии работы с динамическим контентом.</p> <p>Стандарты форматов представления динамических данных.</p> <p>Терминологию в области динамического информационного контента.</p> <p>Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента.</p> <p>Правила построения динамического</p>
--	--

	<p>информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выявлять потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p>
<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.</p>

	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
--	---

Объем максимальной учебной нагрузки студента 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
- самостоятельной работы студента 12 часов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
ОП.11. Компьютерные сети**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели дисциплины

В результате освоения учебной 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;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 межсетевое воздействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 60 часов.

Обязательная нагрузка – 48 часов

Самостоятельная работа – 12 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Основы построения компьютерных сетей

Раздел 2. Сетевые модели

Раздел 3. Межсетевое взаимодействие

Раздел 4. Компьютерные глобальные сети

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.12. Менеджмент в профессиональной деятельности

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г № 1547

2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций:

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Управлять рисками и конфликтами
- Принимать обоснованные решения
- Выстраивать траектории профессионального и личностного развития
- Применять информационные технологии в сфере управления производством
- Строить систему мотивации труда
- Управлять конфликтами
- Владеть этикой делового общения
- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- Оформлять бизнес-план
- Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
- Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
- Презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

знать:

- Функции, виды и психологию менеджмента
- Методы и этапы принятия решений
- Технологии и инструменты построения карьеры
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- Основы организации работы коллектива исполнителей
- Принципы делового общения в коллективе
- Основы предпринимательской деятельности
- Основы финансовой грамотности
- Правила разработки бизнес-планов
- Порядок выстраивания презентации
- Кредитные банковские продукты

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **45** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

самостоятельной работы обучающегося **9** часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

5. Тематический план

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Сущность менеджмента и его значение.

Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями.

Сущность и характерные черты и стадии менеджмента.
Характерные черты менеджмента. Стадии менеджмента.

Тема 2. Основные функции менеджмента

Функции, виды и психология менеджмента.

Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций цикла.

Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.

Роль менеджера в организации. Ключевые роли менеджера в организации. Методы и этапы принятия решений.

Принципы делового общения в коллективе. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса.

Тема 3. Основы управления персоналом

Сущность управления персоналом. Подбор и оценка персонала.

Основы организации работы коллектива исполнителей. Организация собеседования с персоналом. Порядок проведения инструктажа сотрудников

Основы финансовой грамотности. Кредитные банковские продукты.

Основы предпринимательской деятельности. Правила разработки бизнес-планов

Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.

Рабочее место руководителя. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики. Технологии и инструменты построения карьеры.

Порядок выстраивания презентации.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.13. Технические средства информатизации

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

ПК 7.5. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 60 часов.

Обязательная нагрузка – 48 часов

Самостоятельная работа – 12 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Технические характеристики ПК.

Раздел 2. Периферийные устройства вычислительной техники

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.14. Основы информационной безопасности

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции:

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 1.9. 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 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Всего часов

Максимальная учебная нагрузка 100 часов.

Обязательная нагрузка – 80 часов

Самостоятельная работа – 20 часов

Наименование разделов дисциплины

Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения

Раздел 2. Стандарты ИБ

Раздел 3. Компьютерные вирусы и защита от них

3.6. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Аннотация программы профессионального модуля ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем

Рабочая программа профессионального модуля «*ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем*» разработана для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года №1547), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения профессионального модуля «*ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем*».

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы для подготовки специалистов среднего звена, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07 - 170511 от 11.05.2017г.

«ПМ.05.ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем - МДК. 05.01
Проектирование и дизайн информационных систем

Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем - МДК. 05.02
Разработка кода информационных систем.

Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем - МДК. 05.03
Тестирование информационных систем

Предполагаемые результаты дисциплины:

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Уметь:

осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

Знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ. 05 *Проектирование и разработка информационных систем* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 878

Из них на освоение МДК - 468, на практики, в том числе учебную - 135 и производственную - 275; самостоятельная работа - 93 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Аннотация
программы профессионального модуля
ПМ. 08 Разработка дизайна веб-приложений

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности *Разработка дизайна веб-приложений* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 8	Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

Иметь практический опыт	В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
уметь	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
знать	нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 777
 Из них на освоение МДК 715 на практики, в том числе учебную 190
 и производственную 275; самостоятельная работа 62.
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя

МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Тема 08.01.01 Основы web-технологий.

Тема 08.01.02 Web-дизайн

Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа

МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

Тема 08.02.01 Компьютерная графика

Тема 08.02.02 Векторная графика

Тема 08.02.03 Растровая графика

Тема 08.02.04 Трехмерная графика

Аннотация

программы профессионального модуля

ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 9	<i>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</i>
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

Иметь практический опыт	В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет
уметь	разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы
знать	языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____ 806 _____

Из них на освоение МДК _____ 378 _____ на практики, в том числе учебную _____ 135 _____

и производственную _____ 200 _____; самостоятельная работа _____ 93 _____.

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений

МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений

Раздел 2 Оптимизация веб-приложений

МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений

Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб – приложений

Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений

МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений

Аннотация

программы профессионального модуля

ПМ. 12 Выполнение работ по рабочей профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 12	Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 12.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 12.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
ПК 12.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 12.4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 12.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 12.6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 12.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

Иметь практический опыт	подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки и подготовки к работе персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения; управления содержимым баз данных; создания цифровых графических объектов; создания и обработки объектов мультимедиа; сканирования, обработки и распознавания документов; установки и обновления программных продуктов; доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернет; диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; обеспечения информационной безопасности
уметь	подключать, производить установку, использовать периферийные устройства и оргтехнику и диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера; управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; выполнять настройку интерфейса ОС; набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре 10-пальцевым методом; создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов, таблиц, презентаций, HTML-редакторов; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики, объекты мультимедиа; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам, поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
знать	назначение профессии оператор ЭВМ; профессионально важные качества и профессиональную характеристику оператора ЭВМ; классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции, классификацию операционных систем; принципы установки и настройки основных компонентов; виды, назначение периферийных устройств, их принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения; назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц, презентаций, систем управления базами данных, программ обработки растровой и векторной графики, программ для создания объектов мультимедиа, Веб-страниц; виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; принципы функционирования локальных и глобальных сетей; нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; состав мероприятий по защите персональных данных.

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 340 ч

Из них на освоение МДК 168 на практики, в том числе учебную 130; самостоятельная работа 42.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Наименование разделов и тем:

МДК 12.01 Технология выполнения работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

Раздел 1 Установка и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

Тема 1.1 Классификация компьютеров

Тема 1.2 Внутренние устройства системного блока

Тема 1.3 Периферийные устройства персонального компьютера

Раздел 2. Программное обеспечение ЭВМ

Тема 2.1 Системное программное обеспечение

Тема 2.2 Прикладное программное обеспечение

Раздел 3. Сведения о компьютерных вирусах. Защита информации

Тема 3.1 Компьютерные вирусы

Тема 3.2 Антивирусные программы

Тема 3.3 Защита информации

Раздел 4. Компьютерные сети и технологии

Тема 4.1 Локальные компьютерные сети

Тема 4.2 Глобальная компьютерная сеть Internet

Тема 4.3 Электронная почта

3.7. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация программы учебной практики

Область применения рабочей программы.

Рабочая программа Учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование для студентов, обучающихся на базе основного общего образования.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная практика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика может проводиться в учебных лабораториях колледжа, а также в организациях (предприятиях, учреждениях) в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и колледжем.

Учебная практика проводится по окончании изучения следующих междисциплинарных курсов:

МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

МДК 05.02 Разработка кода информационных систем

МДК 05.03 Тестирование информационных систем

МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений

МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

МДК.12.01 Технология выполнения работ по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

Цель и планируемые результаты освоения учебной практики:

Целями учебной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы
- определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использование инструментальных средств обработки информации
- участие в разработке технического задания
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- участие в разработке проектной и отчетной документации
- управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
- в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств:
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ,
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов,
- требований к эргономике и технической эстетике;

- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

- разрабатывать и проектировать информационные системы.

знать:

- нормы и правила выбора стилистических решений;

- современные методики разработки графического интерфейса;

- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет);

- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений;

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки;

- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

- система стандартизации, сертификации и система обеспечения качества продукции.

- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

- объектно-ориентированное программирование;

- типы организационных структур;

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

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- типы организационных структур;

- нормы и правила выбора стилистических решений;

- современные методики разработки графического интерфейса;

- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет);

- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

- принципы проектирования и разработки информационных систем.

В результате изучения профессиональных модулей должны формироваться следующие компетенции:

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные компетенции:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

ПК 12.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 12.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику

ПК 12.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 12.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 12.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 12.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 12.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности

Объем учебной практики и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	460
Самостоятельная работа	-
Обязательная учебная нагрузка	460
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	460
Промежуточная аттестация проводится в форме	Диф.зачет

Аннотация программы производственной практики

Область применения рабочей программы.

Рабочая программа Производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование для студентов, обучающихся на базе основного общего образования.

Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Производственная практика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика может проводиться в учебных лабораториях колледжа, а также в организациях (предприятиях, учреждениях) в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и колледжем.

Производственная практика проводится по окончании изучения следующих междисциплинарных курсов:

МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

МДК 05.02 Разработка кода информационных систем

МДК 05.03 Тестирование информационных систем

МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений

МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

Цель и планируемые результаты освоения производственной практики:

Целями производственной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы
- определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использование инструментальных средств обработки информации
- участие в разработке технического задания
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- участие в разработке проектной и отчетной документации
- управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
- в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств:
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ,
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов,
- требований к эргономике и технической эстетике;

- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

- разрабатывать и проектировать информационные системы.

знать:

- нормы и правила выбора стилистических решений;

- современные методики разработки графического интерфейса;

- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет);

- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений;

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки;

- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

- система стандартизации, сертификации и система обеспечения качества продукции.

- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

- объектно-ориентированное программирование;

- типы организационных структур;

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

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- типы организационных структур;

- нормы и правила выбора стилистических решений;

- современные методики разработки графического интерфейса;

- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет);

- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

- принципы проектирования и разработки информационных систем.

В результате изучения профессиональных модулей должны формироваться следующие компетенции:

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные компетенции:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

Объем производственной практики и виды учебной работы:

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	750
Самостоятельная работа	-
Обязательная учебная нагрузка	750
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	750
Промежуточная аттестация проводится в форме	Диф.зачет

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07. "Информационные системы и программирование"

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Лаборатория разработки веб-приложений

Спортивный зал

Колледж для реализации ООП СПО по специальности 09.02.07. "Информационные системы и программирование" располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП СПО по специальности 9.02.07. "Информационные системы и программирование" перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
 - Проектор и экран;
 - Маркерная доска;
 - Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную практику. В соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования, устанавливаются два вида основных практик:

- учебная практика;
- производственная практика (в том числе преддипломная).

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов).

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

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

Учебные практики проводятся в лаборатории колледжа, а так же на базе организаций и производств работодателей.

Производственные практики проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с квалификациями:

- разработчик веб и мультимедийных приложений;
- специалист по информационным ресурсам.

Основными базами практики студентов специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» являются организации, с которыми у колледжа оформлены договорные отношения.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

База практики для прохождения преддипломной практики определяется обучающимися самостоятельно, как правило, это организации по месту жительства студентов.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются виды контроля определенные локальным актом «О формах контроля знаний студентов»

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены образовательной организацией.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – предварительного согласованы с работодателем и утверждены образовательной организацией, после положительного заключения.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным

курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

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

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

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

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением в Положении «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования», разработанном на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Оценка качества освоения **программы подготовки специалистов среднего звена** осуществляется государственной аттестационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения **программы подготовки специалистов среднего звена**

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.