

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Северо – Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова»
Колледж инфраструктурных технологий
Кафедра эксплуатации и обслуживания информационных систем

Нормоконтроль проведен
«28» 03 2020 г.
Председатель МС КИТ
И. Федорцов В.Ф.



**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ
ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности: 09.02.07. Информационные системы и программирование
Уровень образования: среднее профессиональное образование
Форма обучения: очная
Квалификация выпускника: программист

Якутск, 2020

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. История философии

Тема 1.1. Философия и её роль в культуре

Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения

Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени

Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания

Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира

Тема 2.2. Проблема развития в философии

Тема 2.3. Проблема сознания в философии

Тема 2.4. Познание как философская проблема

Раздел 3. Философия общества и человека

Тема 3.1. Общество как объект познания

Тема 3.2. Проблема человека в философии

Тема 3.3. Война как общественно- историческое явление

Тема 3.4. Философия информационного общества

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины/профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- описывать значимость своей специальности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- стандарты антикоррупционного поведения.

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.12. «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО (Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ № 1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины

			выступает опорой
ОГСЭ.01	Основы философии	ОГСЭ.02 История	ОГСЭ.02 История

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности

Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян;

Тема 1.2. Московское централизованное государство;

Тема 1.3. Российская империя.

Тема 1.4. Советское государство;

Тема 1.5. Российская Федерация на современном этапе развития.

Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.

Тема 2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.);

Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века

Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв.;

Тема 3.2. . Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства.

Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире;

Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- описывать значимость своей специальности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- стандарты антикоррупционного поведения.

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы

и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОГСЭ.02	История	ОГСЭ.01 Основы философии	ОГСЭ.01 Основы философии

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.03 Психология общения

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Психология общения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.06.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Психологические аспекты общения

Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.

Тема 1.2. Классификация общения

Тема 1.3. Средства общения

Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

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

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 1.7. Техники активного слушания

Раздел 2 Деловое общение

Тема 2.1. Межличностные коммуникации

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении

Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности

Тема 2.4. Деловые переговоры

Раздел 3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.1. Конфликт его сущность

Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации

Тема 3.3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.4. Стресс и его особенности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины/профессионального модуля обучающийся должен:
уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- описывать значимость своей специальности;
- применять стандарты антикоррупционного поведения.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- стандарты антикоррупционного поведения.

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОГСЭ. 03	Психология общения	ОГСЭ.01 Основы философии	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.10.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Система образования в России и за рубежом

Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.

Тема 3. Здоровье и спорт

Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.

Тема 5. Моя будущая профессия, карьера

Тема 6. Компьютеры и их функции. Операционные системы

Тема 7. Известные люди IT

Тема 8. СМИ

Тема 9. Интернет

Тема 10. Официальная и неофициальная переписка

Тема 11. Подготовка к трудоустройству.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- 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.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- 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.

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Общая подготовка по дисциплине в объеме средней общеобразовательной школы ОГСЭ.03 Психология общения	ОП.07 Технические средства информатизации ОП.08 Методы и средства защиты информации МДК.01.01 Операционные системы

АННОТАЦИЯ**к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Физическая культура****1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.03, ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.08.

Краткое содержание:

Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни.

Тема 1.2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом.

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1 Бег на короткие дистанции

Тема 2.2 Обучение низкому и высокому старту

Тема 2.3 Тройной прыжок (совершенствование)

Тема 2.4 Метание мяча и гранаты (совершенствование)
Тема 2.5 Метание мяча и гранаты.
Тема 2.6 Кроссовая подготовка
Тема 2.7 Совершенствование техники низкого старта, бега на короткие дистанции, эстафетного бега
Тема 2.8 Метание мяча и гранаты.
Раздел 3. Баскетбол
Тема 3.1. Правила игры, характеристика баскетбола
Тема 3.2. Жесты судей
Тема 3.3. Техника игры (классификация, основные приемы)
Тема 3.4. Обучение ведению мяча
Тема 3.5. Обучение броскам мяча со штрафной
Тема 3.6. Обучение броскам мяча в движении
Тема 3.7. Обучение передачам мяча
Тема 3.8. Совершенствование техники ведения мяча
Тема 3.9. Совершенствование техники бросков в кольцо
Тема 3.10. Техника нападения (позиционная, быстрый отрыв)
Тема 3.11. Перехваты мяча, выбивания мяча
Тема 3.12. Передвижения и стойки защитника
Раздел 4. Волейбол
Тема 4.1. Правила игры, характеристика волейбола
Тема 4.2. Расположение игроков на площадке, смена позиций
Тема 4.3. Техника игры в нападении: стойки и перемещения
Тема 4.4. Техника игры в защите
Тема 4.5. Совершенствование приемов подачи, подачи мяча
Тема 4.6. Прямой атакующий удар
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика
Тема 5.1. Акробатика
Тема 5.2. Опорный прыжок
Тема 5.3. Упражнения на перекладине
Тема 5.4. Упражнения на брусьях
Тема 5.5. Сдача контрольных нормативов по разделу
Тема 5.6. Упражнения на перекладине
Раздел 6. Национальные виды спорта
Тема 6.1. Национальные прыжки: КЫЛЫЫ, ЫСТАНГА, КУОБАХ
Тема 6.2. Прыжки через нарты
Тема 6.3. Национальные единоборства.
Тема 6.4. Национальные физические упражнения

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- описывать значимость своей специальности
- соблюдать нормы экологической безопасности;

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения
- 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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 09.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОГСЭ.05	Физическая культура	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.01 Элементы высшей математики**

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории комплексных чисел

Тема 1.1. Понятие комплексного числа

Раздел 2. Основы математического анализа

Тема 2.1. Понятие предела

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 2.3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Раздел 3. Основы дифференциальных уравнений

Тема 3.1.. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Раздел 4. Основы линейной алгебры

Тема 4.1. Матрицы и определители

Тема 4.2. Системы линейных алгебраических уравнений

Раздел 5. Аналитическая геометрия на плоскости

Тема 5.1. Прямая на плоскости. Линии второго порядка

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины/профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование», утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ № 1547 от 9 декабря 2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ЕН.01	Элементы высшей математики	общеобразовательная подготовка в объеме средней общеобразовательной школы	ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования ОП.06. Экономика отрасли ОП. 10 Численные методы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы математической логики

Тема 1.1. Алгебра высказываний

Тема 1.2. Булевы функции

Раздел 2. Элементы теории множеств

Тема 2.1. Основы теории множеств

Раздел 3. Логика предикатов

Тема 3.1. Предикаты

Раздел 4. Элементы теории графов

Тема 4.1. Основы теории графов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать:

- 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.

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	обще­математическая подготовка в объеме средней общеобразовательной школы	ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования ОП.06. Экономика отрасли ОП. 10 Численные методы

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Элементы комбинаторики

Тема 1.1. Основные понятия и формулы

Раздел 2. Основы теории вероятностей

Тема 2.1 Понятие вероятности. Формулы вероятностей.

Тема 2.2. Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 2.3. Непрерывные случайные величины (НСВ)

Раздел 3. Основы математической статистики

Тема 3.1. Вариационный ряд

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая дисциплина	ЕН.01.Элементы высшей математики ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Базовые знания по дисциплине в объеме средней общеобразовательной школы	ОП.07 Экономика отрасли ОП.10 Численные методы

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.04 Экология**

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ЕН.04 ЭКОЛОГИЯ» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02. 07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. 01, ОК.02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 07.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая экология.

Тема 1.1. Экология как наука и история ее развития.

Тема 1.2. Биосфера-глобальная экосистема Земли.

Тема 1.3. Экология и здоровье человека.

Раздел 2. Прикладная экология. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.

Тема 2.1. Классификация основных видов загрязнений и экологические их последствия.

Тема 2.2. Инженерная экологическая защита

Тема 2.3. Взаимоотношения. Природы и общества.

Тема 2.4. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 2.5. Международное сотрудничество в области экологии

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения.

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ЕН.04	Экология	Общая подготовка в объеме средней общеобразовательной школы	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.01. Операционные системы среды**

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.01. Операционные системы и среды» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

Краткое содержание дисциплины:

- История, назначение и функции операционных систем;
- Архитектура операционной системы;
- Общие сведения о процессах и потоках;
- Взаимодействие и планирование процессов;
- Управление памятью;
- Файловая система и ввод и вывод информации;
- Работа в операционных системах и средах.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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); 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; • применять современную научную профессиональную терминологию; • определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	личности; – основы проектной деятельности
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОП.00. Общепрофессиональный цикл

ОП.01. Операционные системы и среды.

Учебная дисциплина ОП.01. **Операционные системы и среды** является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.02. Архитектура аппаратных средств» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, 02, 03, 04, 09.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства

Тема 1.1. Классы вычислительных машин

Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров

Тема 2.5 Компоненты системного блока

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

Раздел 3. Периферийные устройства

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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); 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; • применять современную научную профессиональную терминологию; • определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	личности; – основы проектной деятельности
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

ОП.00. Общепрофессиональный цикл

ОП.02. ОП.02. Архитектура аппаратных средств.

Учебная дисциплина ОП.02. Архитектура аппаратных средств является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 Информационные технологии**

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии» имеет своей целью формировать у обучающихся общие компетенции: ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 04 в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1547 от 9.12.2016 г.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях

Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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;

	<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> • содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 09.12.2016 г.).

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» имеет своей целью формировать у обучающихся ОК.01, ОК.02, ОК 03, ОК 04, ОК.09 компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1547 от 9.12.2016 г.

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение в программирование.
2. Операторы языка программирования.
3. Основы структурного и модульного программирования
4. Основные конструкции языков программирования
5. Основные принципы объектно-ориентированного программирования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">– 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;

	(самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик

		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОГСЭ.4. Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП 03. Информационные технологии	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04.

Краткое содержание:

Раздел 1. Экономика и право

Тема 1.1. Понятие предпринимательской деятельности.

Раздел 2. Административное правонарушение и виды ответственности.

Тема 2.1 Административная ответственность

Раздел 3. Трудовое право

Тема 3.1 Трудовой договор.

Тема 3.2. Норма рабочего времени.

Тема 3.3. Ответственность в области трудовых отношений

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ № 1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОП.07 Экономика отрасли	ОП 12 Менеджмент в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07.

После учебной дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» должны пройти учебные военные-полевые сборы, которые являются частью образовательной программы в соответствии с приказом Минобороны и Минобрнауки (приказ Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. N 96/134)

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Чрезвычайные ситуации.

Тема 2. Основы военной службы

Тема 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Формируемые компетенции	Умения	Знания
ОК 06,	– описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения.	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения

Формируемые компетенции:

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. (Приказ МОН РФ №1547 от 9 декабря 2016 г.).

Код дисциплин	Название дисциплины	Содержательно-логические связи
		Коды и наименование учебных дисциплин

ы		(модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.06	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	ОГСЭ.03 Психология общения ОГСЭ.05 Физическая культура ЕН.04 Экология	ОГСЭ.05 Физическая культура

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.07 Экономика отрасли

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.11.

Краткое содержание 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

Тема 5. Основы финансовой грамотности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- 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).
- определять задачи 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.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- 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:

- 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.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина Экономика отрасли является обязательной частью ОП (общепрофессиональный цикл) образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 09.12. 2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.07	Экономика отрасли	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности ЕН.01 Математика	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
ОП.08. Основы проектирования баз данных**

а. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина ОП.08. «Основы проектирования баз данных» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 09.

Краткое содержание дисциплины:

- Основные понятия баз данных;
- Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей;
- Этапы проектирования баз данных;
- Проектирование структур баз данных;
- Организация запросов SQL.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – 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;

	<ul style="list-style-type: none"> оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.08. «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.08	Основы проектирования баз данных	ОП.03. Информационные технологии;	ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных;

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документирование» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09, 10.

Краткое содержание дисциплины:

1. Стандартизация

- 1.1 Основы стандартизации.
- 1.2. Международная стандартизации.

2. Сертификация

- 2.1. Сертификация, ее основные составные элементы
- 2.2. Правила проведения сертификации потребительских товаров

3. Техническое документоведение

- 3.1. Техническое документоведение

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 02	<ul style="list-style-type: none"> определять задачи 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 	<ul style="list-style-type: none"> номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК. 03	<ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК. 05	<ul style="list-style-type: none"> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК. 09	<ul style="list-style-type: none"> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК. 10	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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

Формируемые 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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и 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.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ОП.3 (Информационные технологии)	ОП. 13. Методы и средства защиты информации. ПМ. 06. Сопровождение информационных систем

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП. 10. Численные методы

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.10. Численные методы» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09.

Краткое содержание дисциплины **ОП. 10. Численные методы:**

Тема 1. Элементы теории погрешностей

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений .

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций

Тема 5. Численное интегрирование

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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); 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;
О.К 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; • применять современную научную профессиональную терминологию; • определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	личности; – основы проектной деятельности
О.К 09	<ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.10. Численные методы является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП. 10.	Численные методы	ЕН.01Элементы высшей математики	ОП.03. Информационные технологии ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.11. Компьютерные сети» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 09.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4.Сетевые архитектуры.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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); 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;
О.К 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; • применять современную научную профессиональную терминологию; • определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	личности; – основы проектной деятельности
О.К 09	<ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.11.Компьютерные сети является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.11	ОП.11 Компьютерные сети	ОП.01. Операционные системы ОП.02. Архитектура аппаратных средств	МДК.04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем МДК.04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем МДК.07.01. Инфокоммуникационные системы и сети

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ОК.11.

Краткое содержание:

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Основные функции менеджмента

Тема 3. Основы управления персоналом

Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • определять задачи поиска информации; • определять необходимые источники информации; • планировать процесс поиска; • структурировать получаемую информацию; • выделять наиболее значимое в перечне информации; 	<ul style="list-style-type: none"> • номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; • приемы структурирования информации; • формат оформления результатов поиска информации.

	<ul style="list-style-type: none"> оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. 	
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.12. «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО (Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования) по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование, утвержденной Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ № 1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной

		учебной дисциплины	учебной дисциплины выступает опорой
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ОП.07 Экономика отрасли	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.13 Методы и средства защиты информации

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.13. Методы и средства защиты информации» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09

Краткое содержание дисциплины:

дисциплина «Методы и средства защиты информации» состоит из следующих разделов:

1. Информационная безопасность
2. Методы и средства защиты информации
3. Защита информации при ее обработке техническими средствами
4. Защита информации в информационных системах
5. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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); 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;
О.К 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; • применять современную научную профессиональную терминологию; • определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности
О.К 09	<ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.13. Методы и средства защиты информации является вариативной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплин	Название дисциплины	Содержательно-логические связи
		Коды и наименование учебных дисциплин

ы		(модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.13	Методы и средства защиты информации	ОГСЭ.04 (Иностранный язык в профессиональной деятельности) ОП.03 (Информационные технологии) ОП.04 (Основы алгоритмизации и программирования)	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ПМ.06 Сопровождение информационных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.14 Компьютерная графика

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «ОП.14. Компьютерная графика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в компьютерную графику

Раздел 2. Графический редактор CorelDraw

Раздел 3. Графический редактор Adobe Photoshop

Раздел 4. Графический редактор 3D Studio Max

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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;

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК. 02	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации;
О.К 03	<ul style="list-style-type: none"> • определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; • применять современную научную профессиональную терминологию; • определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности
О.К 09	<ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

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

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.14. Компьютерная графика является общепрофессиональной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование, утвержденным Минобрнауки РФ (Приказ МОН РФ №1547 от 9.12.2016 г.).

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОП.10.	Компьютерная графика	ОГСЭ.03 (Иностранный язык) ОП.05 (Информационные технологии)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1.1. Цель освоения и краткое содержание профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Краткое содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Разработка программных модулей

МДК. 01.01 Разработка программных модулей

Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО

Тема 1.1.2 Структурное программирование

Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование

Тема 1.1.4 Паттерны проектирования

Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование

Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода

Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса.

Тема 1.1.8 Основы ADO.Net

Раздел 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения

Тема 1.2.2 Документирование

Раздел 1.3 Разработка мобильных приложений

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений

Раздел модуля 4. Системное программирование

МДК.01.04 Системное программирование

Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;
- разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;
- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
- использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта;
- анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств;
- осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;
- разрабатывать мобильные приложения.

Уметь:

- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
- оформлять документацию на программные средства;
- выполнять оценку сложности алгоритма;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- оформлять документацию на программные средства;
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- применять инструментальные средства отладки программного обеспечения;
- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- работать с системой контроля версий;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- 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);
- 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;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов;
- знание API современных мобильных операционных систем;

- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- инструментарий отладки программных продуктов;
- основные виды и принципы тестирования программных продуктов;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- инструментальные средства анализа алгоритма;
- методы организации рефакторинга и оптимизации кода;
- принципы работы с системой контроля версий;
- 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.

Должны быть сформированы следующие **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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**:

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

1.3. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ПМ.01	Разработка модулей программного	ОП.01.Операционные системы	ПМ.02. Осуществление интеграции программных

	обеспечения для компьютерных систем	ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования	модулей ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
--	--	---	--

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Разработка программного обеспечения

МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения

Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению

Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF

Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств

Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения

МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.

Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

Раздел 3. Моделирование в программных системах

МДК.2.3 Математическое моделирование

Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи

Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности

Учебная практика

Производственная практика

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение
- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
- разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- интегрировать модули в программное обеспечение.
- отлаживать программные модули.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.
- виды и варианты интеграционных решений.

- современные технологии и инструменты интеграции.
- основные протоколы доступа к данным.
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
- методы отладочных классов.
- стандарты качества программной документации.
- основы организации инспектирования и верификации.
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
- методы организации работы в команде разработчиков.
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
- основные методы и виды тестирования программных продуктов.
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
- 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- анализировать проектную и техническую документацию.
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- определять источники и приемники данных.
- проводить сравнительный анализ. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).
- оценивать размер минимального набора тестов.
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
- выполнять тестирование интеграции.
- организовывать постобработку данных.
- создавать классы-исключения на основе базовых классов.
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

- использовать приемы работы в системах контроля версий.
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
- приемы работы в системах контроля версий.
- 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);
- 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;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Должны быть сформированы следующие **общие компетенции**:

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

Должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

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.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код дисциплины (модуля)	Название дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
ПМ.02.	Осуществление интеграции программных модулей	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.01 Операционные системы и среды ОП.08 Основы проектирования баз данных МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.04 Системное программирование	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных МДК.07.02 Сертификация информационных систем Производственная (преддипломная) практика

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.04.Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Краткое содержание дисциплины:

МДК 04.1 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем
Раздел 1. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения

Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

МДК.04.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Тема 1. «Основные методы обеспечения качества функционирования»

Тема 2. «Методы и средства защиты компьютерных систем»

Раздел 3. Обеспечение безопасности мобильных устройств

МДК.04.3 Обеспечение безопасности мобильных устройств

Тема 1. Введение в администрирование VMware.

Тема 2. Администрирование систем хранения данных (СХД).

Тема 3. Конфигурирование сети.

Тема 4. Отказоустойчивость и защита данных.

Тема 5. Регулярное обслуживание.

Тема 6. Введение в разработку приложений для Android.

Тема 7. Создание пользовательского интерфейса.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;
- модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;
- проверка работоспособности системы защиты информации мобильной системы;
- контроль соответствия конфигурации системы защиты информации мобильной систем ее эксплуатационной системы;
- контроль стабильности характеристик системы защиты информации мобильной системы;
- ведение документов учета, обработки, хранения и передачи в мобильных устройствах, составляющей тайну;
- информирование персонала об угрозах безопасности в мобильных устройствах;
- информирование персонала о правилах эксплуатации системы защиты автоматизированной системы и отдельных средств защиты мобильных устройств;
- ведение протоколов и журналов учета при изменении конфигурации систем защиты мобильных устройств.

Уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;
- определять направления модификации программного продукта;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;
- настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- 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);
- 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;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Знать: –

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;
- 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

Должны быть сформированы следующие **общие компетенции**:

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

Должны быть сформированы следующие профессиональные **компетенции**:

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

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

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ДПК 13.1. Проведение работ по эксплуатации систем защиты информации в мобильных устройствах

ДПК 13.2. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации в мобильных устройствах

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОП.03. Информационные технологии ОП.13 Методы и средства защиты информации	ОП.11. Компьютерные сети

АННОТАЦИЯ

к рабочей учебной программе профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

1.1. ель освоения и краткое содержание профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Соадминистрирование баз данных и серверов, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Краткое содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных

МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных

Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных

Тема 7.1.2. Серверы баз данных

Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов

Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем

МДК.07.02 Сертификация информационных систем

Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных

Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения дисциплины/профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;
- добавлять, обновлять и удалять данные;
- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;

знать:

- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- уровни качества программной продукции;
- тенденции развития баз данных;
- представление структур данных.

Должны быть сформированы следующие **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 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**:

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 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

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

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код дисциплины (модуля)	Название дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
ПМ.07.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения ОП.08 Основы проектирования баз данных ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы ОП.13 Методы и средства защиты информации Производственная (преддипломная) практика

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Цель освоения и краткое содержание профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности разработки, администрирования и защиты баз данных и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Краткое содержание профессионального модуля:

- Теория проектирования баз данных;
- Реляционные базы данных;

- Основные понятия SQL;
- Категории SQL-запросов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по профессиональному модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
- Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- Методы организации целостности данных.
- Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
- Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
- Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
- Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
- Основы разработки приложений баз данных.
- Основные методы и средства защиты данных в базе данных

уметь:

- Работать с документами отраслевой направленности.
- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

иметь практический опыт:

- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
- Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
- Работать с документами отраслевой направленности.
- Использовать средства заполнения базы данных.
- Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

Должны быть сформированы следующие общие **компетенции**:

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.

Должны быть сформированы следующие профессиональные **компетенции**:

ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.3. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код ПМ	Название ПМ	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данного ПМ	для которых содержание данного ПМ выступает опорой
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	ОП.03. Информационные технологии; ОП.08. Основы проектирования баз данных	ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов;

Аннотация к рабочей программе учебной практики

1.1. Цель освоения и краткое содержание учебной практики

Целями учебной практики по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника связи по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по данной специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачи учебной практики:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и практического опыта, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- формирование общих и профессиональных компетенций при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью согласно ФГОС специальности;

Краткое содержание учебной практики:

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01 Разработка программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных моделей

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

МДК.01.04 Системное программирование

- Выбор метода решения задачи
- Техническое задание
- Разработка алгоритма поставленной задачи (блок-схема).
- Текст программного кода
- Результаты отладки программного кода
- Результаты проведения тестирования программного модуля по выбранному сценарию
- Результаты проведения оптимизации программного кода модуля
- Руководство оператора
- Руководство программиста
- Создание информационной базы
- Работа с журналами
- Настройка учетной политики
- Настройка интерфейса пользовательской системы
- Разработка пользовательских форм
- Оформление рабочих листов и выходных форм программы
- Использование процедур и функций
- Использование встроенных функций
- Разработка шаблона справочника, установка связи между справочниками
- Настройка пользовательского интерфейса;
- Программирование процедур и функций, реализующих основные действия в программе.

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03 Математическое моделирование

- Разработка технического задания
- Создание формальных моделей разрабатываемого ПО
- Разработка ПО
- Отладка ПО
- разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

МДК.04.03 Обеспечение безопасности мобильных устройств

- Выбор серверного программного обеспечения
- Настройка выбранного серверного программного обеспечения
- Отладка серверного программного обеспечения
- Настройка защиты сервера. Администрирование сервера
- Создание архитектуры программного обеспечения
- Инспектирование детального проектирования
- Создание плана управления конфигурациями программного обеспечения
- Организация процесса сопровождения
- Реализация запроса на сопровождение
- Программная и аппаратная защита сервера
- Работы по обеспечению безопасности мобильных устройств
- Выбор программной конфигурации персонального компьютера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
- Выбор программной конфигурации сервера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

- Установка операционной системы.
- Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете.
- Настройка интерфейса пользователя.
- Настройка рабочего стола и параметров операционной системы.
- Навигация по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера: поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов.
- Подготовка системы к установке нового программного обеспечения.
- Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
- Осуществление резервного копирования и восстановление данных.
- Осуществление резервного копирования и восстановление данных.
- Установка антивирусных программ.
- Установка пакета программ MS Office.
- Оценка производительности вычислительной системы
- Администрирование MS Windows 7. Блокирование локальных учетных записей.
- Администрирование MS Windows 7. Назначение сценария входа.
- Администрирование MS Windows Server 2008 R2.
- Управление профилями пользователей.
- Настройка удаленного подключения к рабочему столу
- Подключение к серверу с помощью клиента удаленного подключения к рабочему столу
- Установка локального принтера. Настройка принтера. Настройка параметров сервера печати.
- Установка драйвера сканера при помощи установочного диска, поиск и скачивание драйвера в интернете.
- Восстановление Windows после сбоев.
- Оценивание производительности вычислительной системы.
- Переустановка Windows.
- Диагностирование работоспособности ПК, устранение неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения.

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

МДК.11.02 Язык программирования SQL

- Создание нового проекта.
- Создание базы данных.
- Визуальное проектирование форм для ввода и редактирования данных.
- Расширенные средства ввода данных.
- Отчеты.
- Создание и модификация структуры таблиц с помощью SQL
- Запросы, создание запросов с помощью конструктора , «запросов по образцу»

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В ходе освоения программы учебной практики студент должен по основным видам профессиональной деятельности:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Иметь практический опыт

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

• разработке мобильных приложений

уметь

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства

знать

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

Осуществление интеграции программных модулей

Иметь практический опыт

- интеграции модулей в программное обеспечение отладке программных модулей.
- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
- разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- интегрировать модули в программное обеспечение.
- отлаживать программные модули.

уметь

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- анализировать проектную и техническую документацию.
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- определять источники и приемники данных.
- проводить сравнительный анализ. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace).
- оценивать размер минимального набора тестов.
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
- выполнять тестирование интеграции.
- организовывать постобработку данных.
- создавать классы-исключения на основе базовых классов.

- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- использовать приемы работы в системах контроля версий.
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
- приемы работы в системах контроля версий.
- 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);
- 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;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Знать

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.
- виды и варианты интеграционных решений.
- современные технологии и инструменты интеграции.
- основные протоколы доступа к данным.
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
- методы отладочных классов.
- стандарты качества программной документации.
- основы организации инспектирования и верификации.
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
- методы организации работы в команде разработчиков.
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
- основные методы и виды тестирования программных продуктов.
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

- 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Иметь практический опыт

- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
- выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
- модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
- уметь
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения;
- определять направления модификации программного продукта;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;
- настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- 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);
- 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;
- определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- знать
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;
- 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативноправовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности.

Разработка, администрирование и защита баз данных

знать:

- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.

- Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
- Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- Методы организации целостности данных.
- Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
- Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
- Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
- Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
- Основы разработки приложений баз данных.
- Основные методы и средства защиты данных в базе данных

уметь:

- Работать с документами отраслевой направленности.
- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

иметь практический опыт в:

- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
- Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
- Работать с документами отраслевой направленности.
- Использовать средства заполнения базы данных.
- Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

Должны быть сформированы следующие **компетенции**:

Общие 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.

В результате прохождения учебной практики по ВПД студент должен освоить профессиональные и общие компетенции:

ВПД	Профессиональные компетенции, Общие компетенции
Разработка модулей	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

<p>программного обеспечения для компьютерных систем</p>	<p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию</p>

<p>компьютерных систем</p>	<p>информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>ДПК 13.1. Проведение работ по эксплуатации систем защиты информации в мобильных устройствах</p> <p>ДПК 13.2. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации в мобильных устройствах</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p> <p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>

1.3. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код модуля	Название модуля	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ПМ.01.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.01 Операционные системы и среды	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
ПМ.02.	Осуществление интеграции программных модулей	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.01 Операционные системы и среды ОП.08 Основы проектирования баз данных МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.04 Системное программирование	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных МДК.07.02 Сертификация информационных систем Производственная (преддипломная) практика
ПМ.04.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОП.03. Информационные технологии ОП.13 Методы и средства защиты информации	ОП.11. Компьютерные сети
ПМ. 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных	ОП.03. Информационные технологии; ОП.08. Основы проектирования баз данных	ПМ.07. Соадминистрирование баз данных и серверов;

**Аннотация
к рабочей программе производственной практики**

1.1. Цель освоения и краткое содержание производственной практики

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на

формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профилю будущей профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики

- закрепление, углубление и расширение умений и навыков, получение практического опыта;

- формирование общих и профессиональных компетенций при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью согласно ФГОС специальности;

Краткое содержание производственной практики:

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01. Системное программирование

МДК.01.02. Прикладное программирование

- Составление алгоритма разработки программного модуля в соответствии с техническим заданием.
- Разработка программного модуля в соответствии с техническим заданием.
- Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- Тестирование программного модуля.
- Рефакторинг и оптимизация программного кода.
- Создание информационной базы
- Заполнение справочников и оформление документов
- Настройка интерфейса пользовательской системы
- Внесение изменений в типовую конфигурацию
- Программирование процедур и функций, реализующих основные действия в программе
- Использование встроенных функций
- Работа с удаленными записями
- Отладка и тестирование программы
- Сохранение информационной базы в архиве
- Создание резервной копии.

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения

- Проведение анализа предметной области
- Обзор ПО используемой на предприятии
- Проектирование разрабатываемого ПО
- Анализ и обзор сред разработки
- Разработка ПО по заданию предприятия
- Отладка и тестирование ПО

ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем

МДК.04.02. Обеспечение безопасности мобильных устройств

МДК.04.03. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров и серверов

МДК.04.04. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов

- Выбор серверного программного обеспечения
 - Настройка выбранного серверного программного обеспечения
 - Отладка серверного программного обеспечения
 - Настройка защиты сервера. Администрирование сервера
 - Создание архитектуры программного обеспечения
 - Инспектирование детального проектирования
 - Создание плана управления конфигурациями программного обеспечения
 - Организация процесса сопровождения
 - Реализация запроса на сопровождение
 - Программная и аппаратная защита сервера
 - Развитие операционных систем для ПК на современном этапе.
 - Организация перехода с одной версии Windows на другую.
 - Windows 7 и Service Pack.
 - Знакомство с архитектурой ос UNIX. Файлы и устройства.
 - Операционная система Linux. Общие сведения.
 - Проведение сравнительного анализа современных файловых систем.
 - Сравнение современных серверных операционных систем.
 - Составление программной конфигурации домашнего и офисного ПК.
 - Сравнение виртуальных машин различных разработчиков.
 - Выбор антивирусного программного обеспечения.
 - Настройка резервного копирования с помощью программы Acronis Backup & Recovery.
 - Восстановление данных с помощью программы Acronis Backup & Recovery.
 - Проведение профилактики на ПК программами сторонних разработчиков.
 - Восстановление пароля.
 - Восстановление системы с помощью Acronis True Image.
 - Переустановка Windows 7.
 - Обслуживание программной конфигурации ПК.
 - Устранение проблем при удалении программ.
 - Обслуживание электронных документов универсальными средствами Windows 7.
 - Настройка сканирования с помощью программы Adobe Fine Reader.
 - Выбор файлового менеджера для офиса.
 - Поддержка запоминающих устройств в Windows 7.
 - Настройка параметров конфиденциальности в Internet Explorer.
 - Настройка параметров BIOS.
 - Настройка скрытия файлов и папок.
 - Работа с графическими файлами средствами Windows 7.
 - Выбор программ для обработки звуковой информации.
 - Создание видеofilмов системными средствами Windows 7.
 - Выбор свободного программного обеспечения для офиса (Open Office и &).
- ПМ.11. Разработка и администрирование баз данных.

МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

МДК 11.02 Язык программирования SQL

- Создание нового проекта.

- Создание базы данных.
- Проектирование форм для ввода и редактирования данных.
- многотабличные формы
- многотабличные отчеты
- Запросы, создание запросов с параметрами
- Создание и управление базой данных с помощью SQL-операторов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате прохождения учебной практики, обучающийся должен:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках
- низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

иметь практический опыт в:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

Осуществление интеграции программных модулей

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
- Определять источники и приемники данных
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
- Выполнять тестирование интеграции
- Организовывать постобработку данных
- Приемы работы в системах контроля версий
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)
- Создавать классы-исключения на основе базовых классов
- 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

иметь практический опыт в:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- Разработка и оформление требований к программным модулям по предложенной документации
- Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля
- Разработка тестовых сценариев программного средства
- Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

уметь:

- выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
- оценивать производительность вычислительной системы;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;
- устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- вести отчетную и техническую документацию;
- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства оборудование и компьютерной оргтехники;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
- диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специальные сервисные центры;
- вести отчетную и техническую документацию;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

иметь практический опыт в:

- установке операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
- администрировании операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- установке и настройке параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;
- установке и настройке прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- диагностике работоспособности и устранении неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- вводе средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
- диагностике работоспособности и устранении простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;
- замене расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Разработка, администрирование и защита баз данных

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга

- выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

иметь практический опыт в:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности

Должны быть сформированы следующие **компетенции**:

Общие 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ВПД	Профессиональные компетенции
ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных моделей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК.01.04 Системное программирование	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.02.03 Математическое моделирование	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.2. Осуществлять измерения

<p>МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем</p> <p>МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p> <p>МДК.04.03 Обеспечение безопасности мобильных устройств</p>	<p>эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>ДПК 13.1. Проведение работ по эксплуатации систем защиты информации в мобильных устройствах</p> <p>ДПК 13.2. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации в мобильных устройствах</p>
<p>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</p> <p>МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных</p> <p>МДК.11.02 Язык программирования SQL</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> <p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p> <p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>

1.3. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код модуля	Название модуля	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ПМ.01.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<p>ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>ОП.01 Операционные системы и среды</p>	<p>МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения</p> <p>МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</p>
ПМ.02.	Осуществление интеграции программных модулей	<p>ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>ОП.01 Операционные системы и среды</p> <p>ОП.08 Основы проектирования баз данных</p> <p>МДК.01.01 Разработка программных модулей</p>	<p>МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных</p> <p>МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных</p> <p>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</p> <p>Производственная</p>

		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.04 Системное программирование	(преддипломная) практика
ПМ.04.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОП.03. Информационные технологии ОП.13 Методы и средства защиты информации	ОП.11. Компьютерные сети
ПМ. 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных	ОП.03. Информационные технологии; ОП.08. Основы проектирования баз данных	ПМ.07. Соединение баз данных и серверов;

Аннотация к рабочей программе преддипломной практики

1.1. Цель освоения и краткое содержание преддипломной практики

Цель освоения: формирование и развитие профессиональных компетенций и профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний и овладение необходимыми методами по новым видам деятельности, использование результатов практики для подготовки выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание преддипломной практики:

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01. Разработка программных модулей

МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных моделей

МДК 01.03. Разработка мобильных приложений

МДК 01.04. Системное программирование

- ✓ Составление алгоритма разработки программного модуля в соответствии с техническим заданием.
- ✓ Разработка программного модуля в соответствии с техническим заданием.
- ✓ Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- ✓ Тестирование программного модуля.
- ✓ Рефакторинг и оптимизация программного кода.
- ✓ Создание информационной базы
- ✓ Заполнение справочников и оформление документов
- ✓ Настройка интерфейса пользовательской системы
- ✓ Внесение изменений в типовую конфигурацию
- ✓ Программирование процедур и функций, реализующих основные действия в программе
- ✓ Использование встроенных функций
- ✓ Работа с удаленными записями
- ✓ Отладка и тестирование программы

- ✓ Сохранение информационной базы в архиве
- ✓ Создание резервной копии.

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03. Математическое моделирование

- ✓ Проведение анализа предметной области
- ✓ Проектирование разрабатываемого ПО
- ✓ Анализ и обзор сред разработки
- ✓ Разработка ПО
- ✓ Отладка и тестирование ПО

ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем

МДК.04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

МДК.04.03. Обеспечение безопасности мобильных устройств

- ✓ Выбор программной конфигурации персонального компьютера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
- ✓ Выбор программной конфигурации сервера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
- ✓ Установка операционной системы.
- ✓ Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете.
- ✓ Настройка интерфейса пользователя.
- ✓ Навигация по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера: поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов.
- ✓ Подготовка системы к установке нового программного обеспечения.
- ✓ Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
- ✓ Осуществление резервного копирования и восстановление данных.
- ✓ Установка антивирусных программ.
- ✓ Управление профилями пользователей.
- ✓ Подключение к серверу с помощью клиента удаленного подключения к рабочему столу
- ✓ Выбор серверного программного обеспечения
- ✓ Настройка выбранного серверного программного обеспечения
- ✓ Отладка серверного программного обеспечения
- ✓ Настройка защиты сервера. Администрирование сервера
- ✓ Создание архитектуры программного обеспечения
- ✓ Инспектирование детального проектирования
- ✓ Создание плана управления конфигурациями программного обеспечения
- ✓ Организация процесса сопровождения
- ✓ Инспектирование детального проектирования
- ✓ Создание плана управления конфигурациями программного обеспечения
- ✓ Организация процесса сопровождения
- ✓ Реализация запроса на сопровождение
- ✓ Работы по обеспечению безопасности мобильных устройств
- ✓ Выбор программной конфигурации персонального компьютера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
- ✓ Настройка защиты сервера. Администрирование сервера

- ✓ Программная и аппаратная защита сервера
- ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных.**
- МДК 11.01. Технология разработки и защиты баз данных**
- МДК 11.02. Язык программирования SQL**
- ✓ Создание нового проекта.
- ✓ Создание базы данных.
- ✓ Проектирование форм для ввода и редактирования данных.
- ✓ многотабличные формы
- ✓ многотабличные отчеты
- ✓ Запросы, создание запросов с параметрами
- ✓ Создание и управление базой данных с помощью SQL-операторов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате прохождения преддипломной практики, обучающийся должен:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках
- низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

иметь практический опыт в:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

Осуществление интеграции программных модулей

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
- Определять источники и приемники данных
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
- Выполнять тестирование интеграции
- Организовывать постобработку данных
- Приемы работы в системах контроля версий
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)
- Создавать классы-исключения на основе базовых классов
- 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

иметь практический опыт в:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- Разработка и оформление требований к программным модулям по предложенной документации
- Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля
- Разработка тестовых сценариев программного средства
- Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

уметь:

- выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
- оценивать производительность вычислительной системы;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;

- устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- вести отчетную и техническую документацию;
- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства оборудования и компьютерной оргтехники;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
- диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специальные сервисные центры;
- вести отчетную и техническую документацию;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

иметь практический опыт в:

- установке операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
- администрировании операционных систем персональных компьютеров и серверов;
- установке и настройке параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;
- установке и настройке прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
- диагностике работоспособности и устранении неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- вводе средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
- диагностике работоспособности и устранении простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;
- замене расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Разработка, администрирование и защита баз данных

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые

процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

иметь практический опыт в:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности

Должны быть сформированы следующие **компетенции**:

Общие 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ВПД	Профессиональные компетенции
ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК.01.01 Разработка программных модулей МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных моделей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК.01.04 Системное программирование	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.02.03 Математическое моделирование	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПМ.04 Сопровождение и	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и

<p>обслуживание программного обеспечения компьютерных систем МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем МДК.04.03 Обеспечение безопасности мобильных устройств</p>	<p>обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. ДПК 13.1. Проведение работ по эксплуатации систем защиты информации в мобильных устройствах ДПК 13.2. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации в мобильных устройствах</p>
<p>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных МДК.11.02 Язык программирования SQL</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 11.5. Администрировать базы данных. ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>

1.3. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Код модуля	Название модуля	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ПМ.01.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.01 Операционные системы и среды	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
ПМ.02.	Осуществление интеграции программных модулей	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.01 Операционные системы и среды ОП.08 Основы проектирования баз	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных МДК.07.02

		<p>данных</p> <p>МДК.01.01 Разработка программных модулей</p> <p>МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей</p> <p>МДК.01.04 Системное программирование</p>	<p>Сертификация информационных систем</p> <p>Производственная (преддипломная) практика</p>
ПМ.04.	<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>ОП.03. Информационные технологии</p> <p>ОП.13 Методы и средства защиты информации</p>	<p>ОП.11. Компьютерные сети</p>
ПМ. 11.	<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>ОП.03. Информационные технологии;</p> <p>ОП.08. Основы проектирования баз данных</p>	<p>ПМ.07. Соединение баз данных и серверов;</p>