

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
учебных дисциплин
по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

ОГСЭ.01.	Основы философии
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Основы философии» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла профессиональной подготовки и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального учебного цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «История» и «Обществознание».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Основы философии» является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления об общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий, а также введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	ориентироваться в истории развития философского знания;
У2	вырабатывать свою точку зрения и аргументировано дискутировать по важнейшим проблемам философии, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.
У3	ориентироваться в истории развития философского знания;

знатъ:

31	- основные философские учения;
32	- главные философские термины и понятия;
33	- проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;
34	- традиционные общечеловеческие ценности.

ОГСЭ.02.	История
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения общеобразовательных учебных предметов «История» и «Обществознание».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «История» является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, а также выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Дисциплина в результате освоения нацелена на формирование **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
--------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений
У2	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
У3	использовать приобретенные знания в практической деятельности для определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности, участвовать в дискуссиях по историческим проблемам в соответствии с идеями взаимопонимания и мира между людьми и народами на основе осознания себя гражданином России, представителем исторически сложившегося гражданского и культурного сообщества

знать:

31	особенности исторического пути России, историческую обусловленность современных общественных процессов, ее роль в мировом сообществе, направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)
32	сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX - начале XXI вв.
33	основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира
34	назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности
35	значение науки и культуры в сохранении и укреплении общечеловеческих ценностей и государственных традиций в Российской Федерации
36	основы антикоррупционного законодательства Российской Федерации

ОГСЭ.03.	Психология общения
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Психология общения» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла профессиональной подготовки и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального учебного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Русский язык» и «Биология».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Психология общения» является развитие способности к продуктивным контактам, взаимопониманию, сотрудничеству людей. Умение устанавливать уважительные отношения со всеми окружающими людьми.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

У1	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности
У2	использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

знатъ:

31	взаимосвязь общения и деятельности;
32	виды социальных взаимодействий;
33	механизмы взаимопонимания в общении;
34	техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
35	этические принципы общения;
36	источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Иностранный язык» и «Экономика».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык в социально-бытовых и профессиональных сферах. Основу коммуникативной компетенции составляют коммуникативные умения: говорение, понимание на слух, чтение, письмо.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;
У2	переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

31	лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов обще-бытовой и социокультурной направленности и в профессиональной деятельности
----	--

ОГСЭ.05.	Физическая культура
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла профессиональной подготовки и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплины общеобразовательного цикла «Физическая культура».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения общих компетенций (далее – ОК):	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
-----	--

знать:

31.	О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
32.	Основы здорового образа жизни

ОГСЭ.06.	Экономика и основы предпринимательства
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Экономика и основы предпринимательства» относится к дисциплинам общего

гуманитарного и социально-экономического цикла профессиональной подготовки и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплины общеобразовательного цикла «Экономическая теория».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Экономика и основы предпринимательства» является применение практических знаний в области предпринимательства, и научить студентов их практическим методам выполнения разнообразных аналитических и экономических расчетов.

Учебная дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
--------	--

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

У1	разрабатывать бизнес-план предприятия;
У2	определять эффективность бизнеса;
У3	планировать предпринимательскую деятельность субъектов малого и среднего бизнеса;
У4	использовать современное законодательство, нормативные документы, регулирующие основы предпринимательской деятельности.

знать:

31	назначение, структуру и показатели бизнес-плана;
32	теоретические основы оценки эффективности бизнеса;
33	базовые определения, функции и задачи предпринимательства;
34	современное законодательство, нормативные документы, регулирующие основы предпринимательской деятельности.

ОГСЭ.06	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Русский язык».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является помочь студентам овладеть речью как важнейшим средством общения; сформировать достаточно высокий уровень профессиональной коммуникативной компетенции.

OK.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
-------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	Использовать нормы позитивного социального поведения;
У2	Использовать свои права адекватно законодательству;
У3	Обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;

У4	Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
У5	Составлять необходимые заявления, обращения;
У6	Составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;
У7	Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

знать:

31	Механизмы социальной адаптации;
32	Основополагающие международные документы относящиеся к правам инвалидов;
33	Основы гражданского и семейного законодательства.
34	Основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;
35	Основные правовые гарантии инвалидов в области социальной защиты и образования;
36	Функции органов труда и занятости населения.

ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Русский язык» и «Литература».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование коммуникативной компетенции для решения задач в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

У1.	осуществлять устную и письменную коммуникацию в соответствии с требованиями, предъявляемыми к речи культурного человека;
У2.	редактировать текст в соответствии с существующими языковыми нормами;
У3.	анализировать тексты, принадлежащие к разным функциональным стилям;
У4.	осуществлять деловую коммуникацию;
У5.	составлять научно-технический текст, учитывая стилистические особенности технических текстов.

знать:

31.	требования, предъявляемые к устной и письменной речи культурного человека;
32.	языковые нормы русского литературного языка;
33.	функциональные стили современного русского литературного языка;
34.	основы этики делового общения;
35.	особенности технических текстов.

ОГСЭ.07	Коммуникативный практикум
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина «Коммуникативный практикум» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Русский язык» и «Литература».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Коммуникативный практикум» является помочь студентам овладеть речью как важнейшим средством общения; сформировать достаточно высокий уровень профессиональной коммуникативной компетенции.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

У1	толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния
У2	находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне её
У3	ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом
У4	выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения
У5	эффективно взаимодействовать в команде
У6	взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающийся входит в контакт
У7	ставить задачи профессионального и личностного развития

знатъ:

31	теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации
32	приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации
33	способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций
34	правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации
35	методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению

ЕН.01	Элементы высшей математики
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
математический и общий естественнонаучный цикл.

Дисциплина «Элементы высшей математики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла профессиональной подготовки и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Математика».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Элементы высшей математики» является формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре, воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
У2	- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
У3	- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
У4	- выполнять операции над комплексными числами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

31	- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
32	- основы математического анализа, дифференциального и интегрального исчисления;
33	- основы теории комплексных чисел.

ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
математический и общий естественнонаучный цикл.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Математика».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» является формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре, воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
--------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	- Выполнять логические операции, применять формулы логики, законы алгебры логики
У2	- Использовать диаграммы Эйлера-Венна при работе с отношениями множеств;
У3	- Использовать различные способы задания графов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31	- Основные принципы математической логики;
32	- Формулы алгебры высказываний;
33	- Основы языка и алгебры предикатов.
35	- Основные принципы теории множеств.
35	- Основные понятия теории графов

ЕН.03.	Теория вероятности и математическая статистика
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
математический и общий естественнонаучный цикл.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Математика».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» является формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре, воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
--------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	Применять стандартные методы и модели к решению вычислений вероятностей случайных событий
У2	Применять стандартные методы и модели для решения задач со случайными величинами
У3	Составлять вариационные ряды и находить средние характеристики
У4	Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач, применять современные пакеты прикладных программ для проведения расчетов

знать:

31	Элементы комбинаторики;
32	Алгебру событий, классическое определение вероятности;
33	Теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности, Схему и формулу Байеса, схему и формулу Бернулли и ее приближение;
34	Понятия случайной величины, ее виды, их основные характеристики;
35	Некоторые законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин;
36	Выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Этапы решения статистических задач.

ОП.01	Операционные системы и среды
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Операционные системы и среды» является получение представления о структуре и архитектуре современных операционных систем и практических навыков по работе в современных операционных системах и средах.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	Управлять параметрами загрузки операционной системы.
У2	Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
У3	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
У4	Управлять дисками и файловыми системами
У5	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

31	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
32	Архитектуры современных операционных систем.
33	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Linux" и "Windows".
34	Принципы управления ресурсами в операционной системе.
35	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
36	Основные понятия безопасности ОС

ОП.02	Архитектура аппаратных средств
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла.

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Архитектура аппаратных средств» является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления об архитектуре аппаратных средств.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

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

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
--------	--

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	получать информацию о параметрах компьютерной системы;
У2	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
У3	производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

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

ОП.03	Информационные технологии
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Информационные технологии» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления об информационных технологиях.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	Обрабатывать текстовую и числовую информацию средствами текстового редактора
У2	Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
У3	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя электронные таблицы.
У4	Применять методы создания и обработки графической информации.
У5	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
У6	Использовать расширенные возможности электронных таблиц для реализации алгоритмов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

31	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
32	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
33	Базовые и прикладные информационные технологии
34	Инструментальные средства информационных технологий.

ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла.

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления об алгоритмизации и программировании.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
У2	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
У3	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
У4	Выполнять отладку кода программы.

знатъ:

31	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
32	Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
33	Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
34	Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
35	Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
36	Понятие отладки, средства отладки в интегрированной среде разработке

ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена

базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального учебного цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Экономика» и «Обществознание».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

У1.	использовать необходимые нормативные правовые акты
У2.	зашщищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
У3.	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

знать:

31.	основные положения Конституции Российской Федерации;
32.	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
33.	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
34.	законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
35.	организационно-правовые формы юридических лиц;
36.	правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
37.	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
38.	порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
39.	правила оплаты труда;
310.	роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
311.	право граждан на социальную защиту;
312.	понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
313.	виды административных правонарушений и административной ответственности;
314.	нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предшествует изучению других дисциплин

общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Основы безопасной жизнедеятельности».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является вооружение будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территории от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
--------	---

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

У1.	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
У2.	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
У3.	выполнять требования нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от ЧС;
У4.	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
У5.	применять первичные средства пожаротушения;
У6.	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
У7.	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
У8.	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
У9.	оказывать первую помощь;
У10.	формировать собственную позицию к ресурсосбережению в быту и в других сферах жизнедеятельности человека.

знат:

31.	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
32.	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
33.	основы законодательства о чрезвычайных ситуациях;
34.	основы военной службы и обороны государства;
35.	задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
36.	способы защиты населения от оружия массового поражения;
37.	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
38.	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
39.	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
310.	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
311.	порядок и правила оказания первой помощи;
312.	основные принципы, цели и задачи ресурсосбережения.

ОП.07.	Экономика организации
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Экономика организации» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Экономика» и «Обществознание».

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Экономика организации» является раскрытие теоретических основ предпринимательской деятельности в РФ в условиях рыночной экономики; основных положений по функционированию фирмы как основного звена национальной экономики, ее организационно-правовых форм.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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

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

У1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
У2	Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организаций.

знать:

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

ОП.08	Основы проектирования баз данных
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» предшествует изучению других дисциплин профессионального цикла.

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования баз данных» является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления о основах проектирования баз данных и дальнейшей работы.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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.

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

У1	проектировать реляционную базу данных;
У2	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

знать:

31	основы теории баз данных;
32	модели данных;
33	особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
34	изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
35	основы реляционной алгебры;
36	принципы проектирования баз данных;
37	обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
38	средства проектирования структур баз данных;
39	язык запросов SQL

ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» предшествует изучению других дисциплин профессионального цикла.

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является изучение правовой основы и нормативной базы стандартизации, сертификации и метрологии в учебном процессе.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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

	заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
У2	Применять документацию систем качества.
У3	Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

31	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
32	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
33	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
34	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
35	Показатели качества и методы их оценки.
36	Системы качества.
37	Организационную структуру сертификации.
38	Системы и схемы сертификации.

ОП.10	Численные методы
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Численные методы» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла.

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Численные методы» является дальнейшее развитие у обучающихся современных форм математического мышления, умения ставить и решать сложные задачи, возникающие в профессиональной практике.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

У1	использовать основные численные методы решения математических задач;
У2	выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
У3	нахождение решения численным методом с заданной точностью

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:

31	Методы оценки точности вычислений;
32	методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

ОП.11	Вычислительные системы и компьютерные сети
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина Вычислительные системы и компьютерные сети предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла.

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины Вычислительные системы и компьютерные сети является формирование у студентов представлений о принципах построения и архитектуре вычислительных систем, структурной организации и характеристиках элементов вычислительной техники, особенностях функционирования и способах взаимодействия компонентов вычислительных и инфокоммуникационных сетей.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
-------	--

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, 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.

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

У1	организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
У2	строить и анализировать модели компьютерных сетей;
У3	эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
У4	выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
У5	работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
У6	устанавливать и настраивать параметры протоколов;
У7	обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

знать:

31	основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
32	аппаратные компоненты компьютерных сетей;
33	принципы пакетной передачи данных;
34	понятие сетевой модели;
35	сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
36	протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
37	адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу подготовки и предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла «Экономика».

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» является формирование научных представлений об управлении, имеющих конкретно практическое содержание, определяющих профессионализм деятельности современного специалиста

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1	планировать и организовывать работу подразделения
У2	формировать организационные структуры управления
У3	разрабатывать мотивационную политику организации
У4	применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения
У5	принимать эффективные решения, используя систему методов управления
У6	учитывать особенности менеджмента в профессиональной деятельности
У7	использовать знания по финансовой грамотности
У8	планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

знатъ:

31	сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития
32	внешнюю и внутреннюю среду организации
33	цикл менеджмента, систему методов управления
34	функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта
35	процесс принятия и реализации управленческих решений
36	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
37	основы организации работы коллектива исполнителей;
38	принципы делового общения в коллективе
39	основы финансовой грамотности
310	основы предпринимательской деятельности

ОП.13	Информационная безопасность
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Информационная безопасность» предшествует изучению других дисциплин общепрофессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Информационная безопасность» является формирование научных представлений об управлении, имеющих конкретно практическое содержание, определяющих профессионализм деятельности современного специалиста

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
-------	---

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональные компетенций (далее – ПК), установленных ФГОС СПО:

ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации.
---------	--

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

У1	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
У2	Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации.

знать:

31	Основные понятия информационной безопасности
32	Виды информационных угроз
33	Средства защиты персональной информации

ОП.14	Программирование на языке высокого уровня
индекс	наименование

○ **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

○ **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Программирование на языке высокого уровня» предшествует изучению профессионального цикла. Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательного цикла.

○ **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Программирование на языке высокого уровня» является формирование научных представлений об управлении, имеющих конкретно практическое содержание, определяющих профессионализм деятельности современного специалиста

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональные компетенций (далее – ПК):

ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. □
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

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

У1	Работать в среде программирования.
У2	реализовывать разработанные алгоритмы на языке C++;
У3	редактировать, компилировать и отлаживать программы;

У4	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
У5	Выполнять проверку, отладку кода программы.
У6	Выполнять тестирование
У7	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

знать:

31	основы высокуюровневых языков программирования;
32	принципы модульного проектирования программ;
33	синтаксис и конструкции языка C++;
34	Основные понятия рефакторинга

ОП.15	Основы объектно-ориентированного программирования
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

Дисциплина «Основы объектно-ориентированного программирования» предшествует изучению профессионального цикла.

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Основы объектно-ориентированного программирования» является ознакомление обучающихся с парадигмой и технологией ООП и сопутствующих технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1	разрабатывать объектно-ориентированные модели программ;
У2	разрабатывать объектно-ориентированные программы;
У3	выполнять отладку и тестирование программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

31	теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения;
32	преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов.

ОП.16	Программирование на Python
индекс	наименование

- **Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

- **Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена:
общепрофессиональный цикл.

- **Цель дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Программирование на Python» является формирование представлений об программировании, имеющих конкретно практическое содержание, определяющих профессионализм деятельности современного специалиста

Дисциплина нацелена на формирование в результате освоения **общих компетенций** (далее – ОК):

OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональные компетенций (далее – ПК), установленных ФГОС СПО:

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

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

У1	Работать в среде программирования.
У2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)
У3	осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
У4	разрабатывать и выполнять отладку программного кода

знатъ:

31	синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке,
32	стандартные библиотеки языка программирования
33	методологии разработки программного обеспечения
34	методы внедрения программного обеспечения

ПМ.01

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

индекс

наименование

- **Область применения и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

○ Рабочая программа профессионального модуля (далее – ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование профессионального цикла.

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида деятельности: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

○ Результатом изучения профессионального модуля должно стать дальнейшее формирование следующих **общих компетенций**:

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональный модуль нацелен на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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.

- Планируемые результаты освоения профессионального модуля (умения, знания и практический опыт) – обучающийся должен:

уметь:

У1	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
У2	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
У3	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
У4	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
У5	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг
У6	оформлять документацию на программные средства.

знать:

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

приобрести практический опыт:

O1	разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
O2	использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
O3	проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
O4	разработке мобильных приложений.

ПМ.02		Осуществление интеграции программных модулей
индекс		наименование

- **Область применения и планируемые результаты освоения профессионального модуля**
- Рабочая программа профессионального модуля (далее – ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование профессионального цикла.

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида деятельности: осуществление интеграции программных модулей.

○ Результатом изучения профессионального модуля должно стать дальнейшее формирование следующих общих компетенций:

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Профессиональный модуль нацелен на формирование в результате освоения профессиональных компетенций (далее – ПК):

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.

- Планируемые результаты освоения профессионального модуля (умения, знания и практический опыт) – обучающийся должен:

уметь:

У1	использовать выбранную систему контроля версий;
----	---

У2	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
----	---

знать:

31	модели процесса разработки программного обеспечения;
32	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
33	основные подходы к интегрированию программных модулей;
34	основы верификации и аттестации программного обеспечения

приобрести практический опыт:

O1	интеграции модулей в программное обеспечение;
O2	отладке программных модулей.

ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
индекс	наименование

○ **Область применения и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

○ Рабочая программа профессионального модуля (далее – ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование профессионального цикла подготовки.

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида деятельности: сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

○ Результатом изучения профессионального модуля должно стать дальнейшее формирование следующих общих компетенций:

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессиональный модуль нацелен на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, 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.

○ **Планируемые результаты освоения профессионального модуля** (умения, знания и практический опыт) – обучающийся должен:

уметь:

У1	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
У2	проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
У3	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
У4	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
У5	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

знать:

31	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
32	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
33	основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
34	средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

приобрести практический опыт:

O1	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
O2	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных
индекс	наименование

○ **Область применения и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

○ Рабочая программа профессионального модуля (далее – ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
Профессиональные цикл подготовки.

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида деятельности:
разработка, администрирование и защита баз данных.

○ Результатом изучения профессионального модуля должно стать дальнейшее формирование следующих **общих компетенций**:

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Профессиональный модуль нацелен на формирование в результате освоения **профессиональных компетенций** (далее – ПК):

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.

○ **Планируемые результаты освоения профессионального модуля** (умения, знания и практический опыт) – обучающийся должен:

уметь:

У1	работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
У2	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
У3	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
У4	проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
У5	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
У6	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
У7	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

31	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
32	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
33	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
34	методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
35	структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

36	методы организации целостности данных;
37	способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
38	основные методы и средства защиты данных в базах данных;

приобрести практический опыт:

O1	работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
O2	использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
O3	работе с документами отраслевой направленности.