

**ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ**

Кафедра «Промышленность и информационные технологии»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании Ученого совета ПГУ
им. Т.Г. Шевченко
протокол № 9 от
«30» 05 2025 г.
Председатель Ученого совета ПГУ
/профессор  В.В. Соколов



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Базовой подготовки

Квалификация

Специалист по информационным системам

Форма

Очная

Бендеры, 2025 г

Основная профессиональная образовательная программа Бендерского политехнического филиала Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко составлена на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Программа **рассмотрена** на заседании кафедры «Промышленность и информационные технологии» БПФ ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко «7» 12.02 2025г., протокол №

Зав. выпускающей кафедрой  Н.А. Марунич

Программа **рассмотрена** на заседании НМС ПГУ им. Т.Г. Шевченко 21.05.2025 № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ  О.В. Еремеева

Программа **рассмотрена** на заседании Педагогического совета БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Председатель Педагогического совета БПФ  С.С. Иванова

СОГЛАСОВАНА:

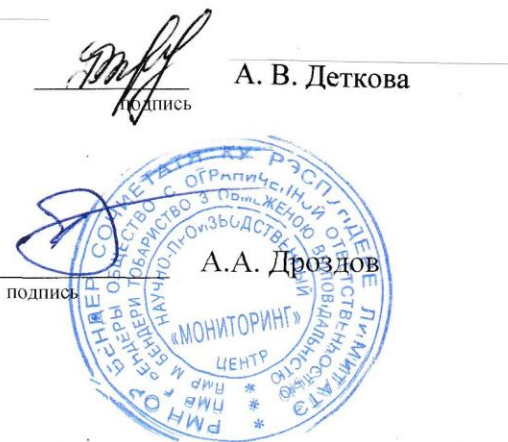
Зам. директора по УМР СПО и НПО
Бендерского политехнического филиала  Л.В. Цобор

Начальник отдела ОУП УМУ
ПГУ им. Т.Г. Шевченко

«27» 02 2025 г.

Директор НПЦ «Мониторинг»

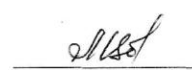
«18» 02 2025 г.



Составитель:

Зам. директора по УМР СПО и НПО

Зав. кафедрой «Промышленность и
информационные технологии»

 Л.В. Цобор

 Н.А. Марунич

Лист актуализации ОПОП

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	7
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы.....	7
1.2. Нормативный срок освоения программы.....	8
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.1. Область и объекты профессиональной деятельности.....	8
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций ГОС)	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции.....	12
Раздел 5. Структура образовательной программы	27
5.1. Рабочий учебный план	27
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	34
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	34
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	37
Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе	38
Приложение № 1	39
Рабочие программы дисциплин по циклам.....	39
1.1. Аннотация рабочей программы БД.01 Родной язык.....	39
1.2. Аннотация рабочей программы БД.02 Родная литература	41
1.3. Аннотация рабочей программы БД.03 Иностранный язык.....	44
1.4. Аннотация рабочей программы БД.04 Официальный язык и литература.....	46
1.5. Аннотация рабочей программы БД.05 География	48
1.6. Аннотация рабочей программы БД.06 История	50
1.7. Аннотация рабочей программы БД.07 Обществознание (включая экономику и право).....	52
1.8. Аннотация рабочей программы БД.08 Химия.....	54
1.9. Аннотация рабочей программы БД.09 Биология	56
1.10. Аннотация рабочей программы БД.10 Физическая культура.....	59
1.11.1 Аннотация рабочей программы БД.11 ОБЖ.....	60
1.11.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: (БД.11 НВП).....	63
1.12. Аннотация рабочей программы ПД.01 Математика.....	64
1.13. Аннотация рабочей программы ПД.02 Информатика	65
1.14. Аннотация рабочей программы ПД.03 Физика (с основами астрономии)	68
1.15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.....	70
1.16. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.02 История	72

1.17. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	73
1.18. Аннотация рабочей программы ОГСЭ 04 «Физическая культура»	74
1.19. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05 Психология общения	75
1.20. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.06 История ПМР	77
1.21. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи	79
1.22. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН01 Элементы высшей математики	80
1.23. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН 02 Дискретная математика	82
1.24. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН 03 Теория вероятностей и математическая статистика	83
1.25. Аннотация рабочей программы ОП.01 Операционные системы и среды	84
1.26. Аннотация рабочей программы ОП.02 Архитектура аппаратных средств	85
1.27. Аннотация рабочей программы ОП.03 Информационные технологии	87
1.28. Аннотация рабочей программы ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	88
1.29. Аннотация рабочей программы ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	90
1.30. Аннотация рабочей программы ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	91
1.31. Аннотация рабочей программы ОП.07 Экономика отрасли	93
1.32. Аннотация рабочей программы ОП.08 Основы проектирования баз данных	94
1.33. Аннотация рабочей программы ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	95
1.34. Аннотация рабочей программы ОП.10 Численные методы	96
1.35. Аннотация рабочей программы ОП.11 Компьютерные сети	98
1.36. Аннотация рабочей программы ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	99
Приложение № 2	100
<i>Рабочие программы профессиональных модулей</i>	<i>100</i>
2.1. Аннотация рабочей программы ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	100
2.2. Аннотация рабочей программы ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	104
2.3. Аннотация рабочей программы ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	107
2.4. Аннотация рабочей программы ПМ.06 Сопровождение информационных систем	112

2.5. Аннотация рабочей программы ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	117
Приложение № 3	121
<i>Аннотация программы практики</i>	<i>121</i>
3.4.1. Аннотация программы учебной практики	121
3.2. Аннотация рабочей программы производственной практики	125
Раздел 8. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....	140
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся	153
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	156
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников	158
Приложение № 4	159

Раздел 1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

а) Законом Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» от 27 июня 2003 года № 294-З-III (САЗ 03-26), с дополнениями и изменениями;

б) Закон Приднестровской Молдавской Республики «О развитии начального и среднего профессионального образования» от 29 июля 2008 года с дополнениями и изменениями;

в) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 декабря 2017 года № 1413 «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования» в действующей редакции;

г) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции;

д) Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547. ФГОС СПО адаптирован в соответствии с нормативными документами ПМР и введен в действие приказом Министерства просвещения ПМР от 09.04.2013 года № 456 (в текущей редакции);

е) Приказа Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 февраля 2021 года № 73 «Об утверждении Порядка реализации среднего (полного) общего образования в организациях начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» с дополнениями и изменениями.

ж) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 февраля 2015 года № 150 «Об утверждении Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих программы начального и среднего профессионального образования в организациях профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» (в текущей редакции);

з) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 мая 2017 года № 567 «Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» в действующей редакции;

и) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 февраля 2016 года № 111 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования»;

к) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 23 сентября 2014 года № 1244 «Об утверждении рекомендаций по разработке учебно-планирующей документации по профессии начального профессионального образования и специальности среднего профессионального образования» в действующей редакции;

л) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики

от 02 ноября 2019 года № 973 «Об утверждении Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования»;

м) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 мая 2021 года № 386 «Об утверждении примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Нормативный срок освоения программы

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

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев
- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- а). администратор баз данных;
- б). специалист по тестированию в области информационных технологий;
- в). программист;
- г). технический писатель;
- д). специалист по информационным системам;
- е). специалист по информационным ресурсам;
- ж). разработчик веб и мультимедийных приложений.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего (полного) образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего (полного) образования:

- в очной форме - 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего (полного) образования: 5940 академических часов, 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область и объекты профессиональной деятельности

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций ГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/сочетания квалификаций ГОС)
		Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем	осваивается
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

		контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста;

	культурного контекста.	правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК-6	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.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: 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 Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК-2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Практический опыт: 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.
		Умения: 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.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. 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.
	ПК-2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. 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. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции.

		Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК-2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

		Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК-2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

		Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК-2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК-3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное

	технической документацией	проектирование).
		Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
		Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК-3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
		Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК-3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК-3.4. Проводить	Практический опыт:

	сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК-5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки

		информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК-5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК-5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным

		системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК-5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

		Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК-5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК-5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по

	информационной системы	результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК-5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Сопровождение информационных систем.	ПК-6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Дополнительно для квалификации

		"Специалист по информационным системам" Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
	ПК-6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК-6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК-6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.

	системы в соответствии с критериями технического задания	Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.
		Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК-6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания: Регламенты по обновлению и техническому

		сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ПК-7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Выполнять запросы на изменение структуры базы.
		Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК-7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК-7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые

	серверов	для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК-7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК-7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Личностные результаты

Код	Формулировка результатов
ЛР1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов герб, флаг, гимн)
ЛР2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности

ЛР4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе освоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР11	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Распределение обязательной и вариативной части ОПОП

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Практики				
			Всего по дисциплинам/МДК	В том числе					
				Лабораторные и практические занятия				Курсовой проект (работа)	
Обязательный цикл		2952	2952						
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	468	468						
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48						2
ОГСЭ.02	История	48	48						2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в	168	168	168					2-4

	профессиональной деятельности								
ОГСЭ.04	Физическая культура	160	160	160					2-4
ОГСЭ.05	Психология общения	44	44	16					2
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	144	144						
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	72	34					2
ЕН.02	Дискретная математика	36	36	16					2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	36	16					2
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	612	612						
ОП.01	Операционные системы и среды	48	48	42					2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	58	58	32					2
ОП.03	Информационные технологии	48	48	24					2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	84	84	42					2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	36	14					4
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	50					3
ОП.07	Экономика отрасли	36	36	18					4
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	68	24					2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36	36	16					2
ОП.10	Численные методы	36	36	22					2
ОП.11	Компьютерные сети	58	58	32					2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	36	14					4
ПЦ	Профессиональный цикл	1728	1728						
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	296	296			108			
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	62	62	30					2
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	68	68	34					2
МДК.02.03	Математическое моделирование	52	52	34					3
УП.02.01	Учебная практика	72	72			72			3
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю)	36	36			36			3

	специальности)								
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6							
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	250	250	68		108			
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	68	68	34					3
МДК.03.02	Управление проектами	68	68	34					3
УП.03.01	Учебная практика	72	72			72			
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36			36			
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	6	6						
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	420	420			108			
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	94	94	42					3
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	104	104	50					3
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	108	108	50					3
УП.05.01	Учебная практика	72	72			72			
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36			36			
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	6	6						
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	424	424		30	108			
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	106	106	52					4
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	72	72	36					4
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	72	72	36					4
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	60	60	26					4
УП.06.01	Учебная практика	72	72			72			
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36			36			
ПМ.06.ЭК	Экзамен по модулю	6	6						
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	194	194		30	72			

МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	76	76	42					4
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	40	40	22					4
УП.07.01	Учебная практика	36	36			36			
ПП.07.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36			36			
ПМ.07.ЭК	Экзамен по модулю	6	6						
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144	144			144			
ПА	Промежуточная аттестация	188						188	
ИГА.00	Итоговая государственная аттестация	216							
Вариативный цикл		1296	1296						
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	150	150						
ОГСЭ.02	История	9	9						2
ОГСЭ.04	Физическая культура	8	8						2-4
ОГСЭ.06	История ПМР	49	49						2
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	36	36						2
ОГСЭ.08	Основы финансовой грамотности	48	48						
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	18	18						
ЕН.01	Элементы высшей математики	9	9						2
ЕН.02	Дискретная математика	9	9						2
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	292	292						
ОП.01	Операционные системы и среды	81	81						2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	58	58						2
ОП.03	Информационные технологии	24	24						2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	45	45						2
ОП.07	Экономика отрасли	18	18						4
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4	4						2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	12	12						2
ОП.10	Численные методы	36	36						2
ОП.11	Компьютерные сети	14	14						2

ПЦ	Профессиональный цикл	836	836						
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	172	172						
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	19	19						2
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	49	49						2
МДК.02.03	Математическое моделирование	56	56						3
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36						3
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	12	12						
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	128	128						
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	40	40						3
МДК.03.02	Управление проектами	40	40						3
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36						
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	12	12						
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	88	88						
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	23	23						3
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	13	13						3
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	4	4						3
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36						
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	12	12						
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	186	186						
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	45	45						4
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	45	45						4
МДК.06.04	Интеллектуальные	12	12						4

	системы и технологии								
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72						
ПМ.06.ЭК	Экзамен по модулю	12	12						
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	262	262						
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	37	37						4
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	33	33						4
УП.07.01	Учебная практика	72	72						
ПП.07.01	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108						
ПМ.07.ЭК	Экзамен по модулю	12	12						
Итого		4248	4248	1262	60	648		188	

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Календарный учебный график

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)					
		II курс		III курс		IV курс	
		3 семестр 16 нед.	4 семестр 23 нед.	5 семестр 11 1/2 нед.	6 семестр 15 1/2 нед.	7 семестр 11 нед.	8 семестр 7 нед.
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	112	330	48	60	44	24
ОГСЭ.01	Основы философии	48	-	-	-	-	-
ОГСЭ.02	История	-	48	-	-	-	-
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	48	24	30	22	12
ОГСЭ.04	Физическая культура	32	48	24	30	22	12
ОГСЭ.05	Психология общения	-	44	-	-	-	-
ОГСЭ.06	История ПМР	-	49	-	-	-	-
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	-	36	-	-	-	-
ОГСЭ.08	Основы финансовой грамотности	-	48	-	-	-	-
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	126	36	-	-	-	-
ЕН.01	Элементы высшей математики	81	-	-	-	-	-

ЕН.02	Дискретная математика	45	-	-	-	-	-
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	-	36	-	-	-	-
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	374	336	-	68	54	72
ОП.01	Операционные системы и среды	129	-	-	-	-	-
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	116	-	-	-	-	-
ОП.03	Информационные технологии	-	72	-	-	-	-
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	129	-	-	-	-	-
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-	-	-	-	-	36
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	-	-	-	68	-	-
ОП.07	Экономика отрасли	-	-	-	-	54	-
ОП.08	Основы проектирования баз данных	-	72	-	-	-	-
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	-	48	-	-	-	-
ОП.10	Численные методы	-	72	-	-	-	-
ОП.11	Компьютерные сети	-	72	-	-	-	-
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	-	-	-	-	-	36
ПЦ	Профессиональный цикл	-	198	564	736	514	552
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	-	198	270	-	-	-
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	-	81	-	-	-	-
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	-	117	-	-	-	-
МДК.02.03	Математическое моделирование	-	-	108	-	-	-
УП.02.01	Учебная практика	-	-	72	-	-	-
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	72	-	-	-
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю			18			
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	-	-	60	318	-	-
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	-	-	60	48	-	-
МДК.03.02	Управление проектами	-	-	-	108	-	-
УП.03.01	Учебная практика	-	-	-	72	-	-
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	72	-	-
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю				18		
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	-	-	234	274	-	-
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	-	-	117	-	-	-

МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	-	-	117	-	-	-
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	-	-	-	112	-	-
УП.05.01	Учебная практика	-	-	-	72	-	-
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	72	-	-
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю				18		
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	-	-	-	144	466	-
МДК.06.01	Внедрение информационных систем	-	-	-	-	151	-
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	-	-	-	-	117	-
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	-	-	-	72	-	-
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	-	-	-	72	-	-
УП.06.01	Учебная практика	-	-	-	-	72	-
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	-	108	-
ПМ.06.ЭК	Экзамен по модулю					18	
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	-	-	-	-	48	408
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	-	-	-	-	48	65
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	-	-	-	-	-	73
УП.07.01	Учебная практика	-	-	-	-	-	108
ПП.07.01	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	-	-	144
ПМ.07.ЭК	Экзамен по модулю						18
ПДП	Преддипломная практика	-	-	-	-	-	144
ПА	Промежуточная аттестация	28	28	32	36	32	32
ИГА.00	Итоговая государственная аттестация	-	-	-	-	-	216
	Подготовка дипломного проекта (работы)						144
	Демонстрационный экзамен						
	Защита дипломного проекта (работы)						72
	Государственный экзамен						
Всего		612	900	612	864	612	864

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для

самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- 1) Социально-экономических дисциплин;
- 2) Иностранного языка;
- 3) Математических дисциплин;
- 4) Естественнонаучных дисциплин;
- 5) Информатики;
- 6) Безопасности жизнедеятельности;
- 7) Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- 1) Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- 2) Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- 3) Программирования и баз данных;
- 4) Организации и принципов построения информационных систем;
- 5) Информационных ресурсов;
- 6) Разработки веб-приложений.

Студии:

- 1) Инженерной и компьютерной графики;
- 2) Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс

Залы:

- 1) Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- 2) Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 2.09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация профессионального образования, реализующая программу по специальности 2.09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 3) 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- 4) Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- 5) Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 3) Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 3) Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- 4) Проектор и экран.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 3) Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse DE for java EEevelopers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб)или аналоги;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналог;)
- 3) Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- 4) Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

- 3) Специализированная мебель для работы за компьютером;
 - 4) Проектор и экран;
 - 5) Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - 3) Специализированная мебель для работы за компьютером;
 - 4) Проектор и экран;
 - 5) Принтер А3, цветной.
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - 3) Специализированная мебель для работы за компьютером;
 - 4) Проектор и экран;
 - 5) Принтер А3, цветной;
 - 6) Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.2.3. Оснащение баз практики

Реализация основной профессиональной образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях организации профессионального образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях (предприятиях) информационно-коммуникационного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками организации профессионального образования, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной

деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников организации профессионального образования должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации основной профессиональной образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе

По специальности 2.09.02.07 Информационные системы и программирование формой итоговой государственной аттестации (далее - ИГА) является выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)).

Обязательным элементом ИГА является демонстрационный экзамен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (при наличии) организация профессионального образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

В ходе ИГА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ГОС. ИГА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для ИГА по основной профессиональной образовательной программе организацией профессионального образования разрабатывается программа итоговой государственной аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ИГА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ (проектов), описание процедур и условий проведения ИГА, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ИГА приведены в Приложении № 3 к ОПОП.

Приложение № 1

Рабочие программы дисциплин по циклам.

1.1. Аннотация рабочей программы БД.01 Родной язык

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина «Родной язык» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 4	Сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в
ЛР 5	Сформированное основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
-----	--------------------------

МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 8	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Сформированность понятий о нормах родного (молдавского, русского, украинского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПР 2	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПР 3	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПР 4	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПР 5	Знание содержания произведений молдавской, русской, украинской, приднестровской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры
ПР 6	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях родного (молдавского, русского, украинского) языка
ПР 7	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя (в том числе приднестровских авторов) в процессе анализа художественного произведения

ПР 8	Способность выявить в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПР 9	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики, осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПР 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	78
контрольные работы	4
Промежуточная аттестация	22
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	10
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Раздел I. Введение

Раздел II. Языковая и лингвистическая компетенция

Раздел III. Коммуникативная и культуроведческая компетенция

Практикум по подготовке к экзамену

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.2. Аннотация рабочей программы БД.02 Родная литература

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Родная литература» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина «Родная литература» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности

ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
	<i>Регулятивные универсальные учебные действия</i>
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
	<i>Познавательные универсальные учебные действия</i>
МР4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм

	информационной безопасности
	<i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i>
МР7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР8	Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
На базовом уровне	
ПР1	Сформированность понятий о нормах родного(молдавского,русского,украинского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПР 2	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПР 3	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПР 4	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПР 5	Знание содержания произведений молдавской, русской, украинской, приднестровской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры
ПР 6	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях родного (молдавского, русского, украинского) языка
ПР 7	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя (в том числе приднестровских авторов) в процессе анализа художественного произведения
ПР 8	Способность выявить в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПР9	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики, осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПР10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
практические занятия	109
контрольные работы	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел I. Русская литература первой половины XIX века.

Раздел II. Русская литература второй половины XIX века.

Раздел III. Русская литература первой половины XX века

Раздел IV « Русская литература второй половины XX века»

Раздел V. Русская литература конца XX-начала XXI веков

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.3. Аннотация рабочей программы БД.03 Иностранный язык

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общеобразовательному циклу является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе освоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на

	протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР11	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, на котиков
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, читывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсо сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР-8	Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
На базовом уровне	
ПР1	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
ПР 2	Владение знаниями о социокультурной специфике родной страны и страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
ПР 3	Достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
ПР 4	Сформированное умение использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
ПР-5	Наличие представления об особенностях образа жизни, быта, культуры Приднестровской Молдавской Республики и стран/страны изучаемого языка (всемирно известные достопримечательности, выдающиеся люди и их вклад в мировую культуру)
ПР 6	Наличие представления о сходстве и различиях в традициях Приднестровской Молдавской Республики и страны изучаемого языка
ПР-7	Понимание роли владения иностранными языками в современном мире

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	72
контрольные работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Вводно-корректирующий курс.

Раздел 2. Развивающий курс

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.4. Аннотация рабочей программы БД.04 Официальный язык и литература

1. Локул дисциплиней ын структура объектелор де културэ женералэ а ынвэцэмынтулуй професионал.

Програмул де лукру ал дисциплиней академиче женерале де базэ фаче парте дин програмул де едукация женералэ професионалэ ла специалитатя ынвэцэмынтулуй примар професионист БПП, БПМ. 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Дисциплина академикэ «Лимба официалэ (молдовеняскэ) ши литература» се реферэ ла чиклул де базэ ын структура объектелор де културэ женералэ професионалэ, есте дисциплинэ де базэ.

2. Скопул ши резултателе превэзуте ла ынсуширя дисциплиней

Стэпыниря концинутулуй дисциплиней де студиу преведе реализаря де кэтре студенць а урмэтоарелор резултате:

а) едукационале але персоналитэций:

Код	Формуляря резултателор
РП1	Едукаря чивикэ ын ария попорулуй мултинационал нистрян, формаря калитэцилор четэцянулуй актив ши респонсабил, промотор ал валорилор национале, женерал—умане ши демократиче, капабил сэ-шь асуме респонсабилитатя пентру проприул дестин ши дестинул комунитэций
РП2	Формаря тинерилор ка персоане капабиле сэ апречиезе диферите културь каре трэеск ымпреунэ ынт -о сочиетате интеркултуралэ, сэ респекте ши сэ валоризезе позитив диференцеле културале
РП4	Моделаря компортаментулуй де промоваре персоналэ, проектаря акциунилор привинд валорификаря ын вяца котидианэ, адоптаря дечизиилор аргументате пентру евентуалул домениу професионал
РП5	Дефиниря валорилор персонале ши сочиале пентру дезволтаря персоналэ ши а комунитэций
РП6	Респектаря демнитэций челорлаць, комуникаря асертивэ - валорь сочиале ши индивидуале (лимбэ, историе, релижие, традиции, толеранцэ, онеститате, респект, оноаре, спирит чивик) пентру стабилиря ши менцинеря релациилор позитиве ынтре оамень
РП9	Аутоанализа ши аутоедукация. Импортанца лор пентру релацииле интерумане, компортамент конструктив ын рапорт ку персоане асемэнэторае ши диферите
РП 10	Формаря персоаней ку визиуне естетикэ че ва речепта ши интерпрета фрумосул попорулуй нистрян ши а попоарелор конлокуитоаре

б) Едукационале метадисциплинаре:

Код	Формуляря резултателор
РМ 1	Капачитатя де а стабили обьективе фундаментале, де а адопта стратегий де сукчес ын диферите ситуаций, пентру реализаря активитэцилор ын мод индипендент
РМ2	Капачитатя де експримаре дин пункт де ведере клар, ложик ши екзакт, де утилизаре а мижлоачелор лингвистиче адекватэ
РМ 3	Чентраря едукацией лингвистиче пе комуникаря ын диверсе сфере але котидианулуй, пе формаря компетенцелор комуникативе
РМ 4	Аутоапречиеря адекватэ ши валорифнкаря потенциалулуй пентру дезволтаря персоналэ ши аутореализаря
РМ 6	Капачитатя де а демонстра ши де а апречия фаптеле ши прочеселе дин сочиетате, натурэ, медиул амбиант ши вяца котидианэ
РМ 7	Реализаря актелор комуникативе ын диферите ситуаций де комуникаре ши капачитатя де а евалуа ын мод индипендент ши де а луа дечизий, цинынд конт де валориле чивиче ши морале
РМ 8	Ымбогэциря лексикуюл пентру о комуникаре ефичиентэ, интеграре сочиолингвистикэ ши професионалэ
РМ 9	Абордаря информацией добындите ка элемент мотивационал семнификатив

в) едукационале ла дисциплина де студиу:

	Формуляря резултателор
РД1	Компрехенсиуны ворбирий орале дин вариате типурь де месеже ши сурсе, манифестынд интерес ши атитудине позитивэ ын прочесул де интеракциуне вербалэ
РД2	Партиципаря ла интеракциунь вербале ын диверсе ситуаций де комуникаре, демонстрынд мотиваре, флексибилитате, аутономие ын реализаря интенциилор комуникативе
РД3	Интерпретаря месажелор скрисе/текстелор нонлитераре ши литераре дин

	диверсе сурсе, манифестындр интерес пентру лектурэ, гындице критикэ ши мотиваре, пентру интеграря информациилор акизиционате ын проприул систем де валорь
РД4	Редактаря диферитор типурь де месаже пе вариате супортурь, демонстриндр коректитудине, компортамент лингвистик аутоном ши респонсабилитате пентру експримаря ын лимба молдовеняскэ
РД5	Валорификаря експериенцелор лингвистиче ши де културэ ын вариате домений де комуникаре ын лимба молдовеняскэ, демонстриндр апречиере, респект пентру валориле културый национале ши универсале, дескидере пентру експримаря идентитэций национале
РД6	Ынсуширя нормелор етиче, а традициилор, културый, историей ши, а литературый ворбито рило лимбий-цинтэ
РД7	Ынсуширя нормелор етиче, а традициилор, културый, историей ши, а литературый во бито рило лимбий-цинтэ
РД8	Манифестаря интересулуй ши а респонсабилитэций пентру резултателе активитэций Професионале

3. Волумул ши структура активитэцилор

Типул де активитэць	Нумэрул де оре
Нумэрул максимал де оре (тотал)	78
Оре аудиториае (тотал)	78
Динтре каре:	
практиче	72
лукрэрэ де контрол	4
Фреквенца интермедиарэ: колоквиу диференциат (ку нотэ)	2

4. Резуматул скурт ал дисциплиней академиче капитолеле принципале.

Дисциплина констэ дин 6 капитоле.

- I. Дезволтаря ворбирий.
- II. Пьерле але креацией популаре
- III. Литература класикэ
- IV. Литература контемпоранэ
- V. Литература нистрянэ. Дойнире плаюлуй меу
- VI. Лексик професионал

1.5. Аннотация рабочей программы БД.05 География

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «География» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Учебная дисциплина БД.05 «География» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)

ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированное экологическое мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 8	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества
ПР2	Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем

ПР3	Сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве
ПР 4	Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий
ПР 5	Владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях
ПР 6	Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из II-х разделов.

Раздел I. Экономическая и социальная география: региональная характеристика мира.

Раздел II. Глобальная география.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.6. Аннотация рабочей программы БД.06 История

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «История» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов(герб, флаг, гимн)
ЛР 2	Гражданская позиция обучающегося как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством

	собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой, ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

б) метапредметных :

Код	Формулировка результатов
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в разных ситуациях
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей различных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий(далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и эстетических норм, норм информационной безопасности
МР 6	Умение определять назначение функций различных социальных институтов
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР8	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
	На базовом уровне
ПР1	Форсированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития Приднестровской Молдавской Республики и России в глобальном мире

ПР 2	Владение комплексами знаний об истории Приднестровской Молдавской Республики, России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе
ПР 3	Форсированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении
ПР 4	Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников
ПР 5	Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
теоретическое обучение	110
практические занятия	-
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

Раздел I. Пути и методы познания истории. От первобытной эпохи к цивилизации

Раздел II. Русь и Приднестровье в средние века

Раздел III. Россия и мир на рубеже Нового времени

Раздел IV. Россия и мир в конце XVII- XIX вв.

Раздел V. Россия и мир в конце XIX - в первой половине XX вв.

Раздел VI. Человечество в XX веке

Раздел VII. Россия и Приднестровье в конце XX — начале XXI вв

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.7. Аннотация рабочей программы БД.07 Обществознание (включая экономику и право)

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Обществознание» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина БД.07 «Обществознание» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР2	гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и

	демократические ценности
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР 1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 6	умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 7	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 8	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 9	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
ПР 2	владение базовым понятийным аппаратом социальных наук
ПР 3	владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов
ПР 4	сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире
ПР 5	сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов
ПР 6	владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений
ПР 7	сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих

	звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития
--	--

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
теоретическое обучение	76
лабораторные работы	-
практикум	12
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

Раздел 1. Человек в обществе.

Раздел 2. Социальная сфера.

Раздел 3. Экономическая жизнь общества.

Раздел 4. Политическая жизнь общества.

Раздел 5. Правовое регулирование общественных отношений.

Раздел 6. Духовная сфера общества.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.8. Аннотация рабочей программы БД.08 Химия

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* дисциплины «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина БД.08 «Химия» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и

	способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
<i>Регулятивные</i>	
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<i>Познавательные</i>	
МР 3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
<i>Коммуникативные</i>	

МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 8	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира, понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПР 2	Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование химической терминологией и символикой
ПР 3	Владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы, готовность и способность применять методы познания при решении практических задач
ПР 4	Сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям
ПР 5	Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ
ПР 6	Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Раздел 2. Органическая химия.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.9. Аннотация рабочей программы БД.09 Биология

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой учебной* дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение

обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
Регулятивные	
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

Познавательные	
МР 3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Коммуникативные	
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 8	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
На базовом уровне	
ПР1	Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира, понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПР2	Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, уверенное пользование биологической терминологией и символикой
ПР3	Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений, выявление и оценка антропогенных изменений в природе
ПР4	Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи
ПР5	Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;
ПР6	Сформированность ценности здорового образа жизни, знания правил сохранения и профилактики здоровья, умений оказывать элементарную доврачебную помощь

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	2
практические занятия	6
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Введение. Учение о клетке

Раздел 2. Размножение и развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Раздел 4. Эволюция

Раздел 5. Основы экологии

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.10. Аннотация рабочей программы БД.10 Физическая культура

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 3	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР 1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках

	информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 7	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;
ПР 2	владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
ПР 3	владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
ПР 4	владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
ПР 5	владение техническими приемами и двигательными действиями базовых и национальных видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	72
Промежуточная аттестация в форме зачета – 1 семестр дифференцированный зачет - 2 семестр	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Теоретический.

Раздел 2. Методико-практический.

Раздел 3. Легкая атлетика

Раздел 4. Спортивные игры

Раздел 5. Тестирование

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.11.1 Аннотация рабочей программы БД.11 ОБЖ

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Основы

безопасности жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина БД.11 «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказать первую помощь
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Код	Формулировка результатов
ПР1	Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора
ПР2	Знание основ государственной системы, приднестровского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз
ПР3	Сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения
ПР4	Сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
ПР5	Знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
ПР6	Знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)
ПР7	Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций
ПР8	Умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Основы медицинских знаний

Раздел 3. Основы здорового образа жизни и его составляющие

Раздел 4. Основы здорового образа жизни и семенные ценности

Раздел 5. Этические нормы социальной жизни

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов

освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.11.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: (БД.11 НВП)

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина НВП относится к циклу общеобразовательной подготовки, является базовой дисциплиной.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР3	Готовность к служению Отечеству, его защите

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Сформированность в сознании значимости выполнения конституционного долга и обязанностей по защите Отечества, воспитание уважения к традициям государства и его Вооруженным Силам
ПР 2	Знание основ обороны государства и воинской службы, законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан, прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения воинской службы
ПР3	Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе

ПР4	Приобретение необходимых теоретических знаний, практических навыков и умения в объеме подготовки солдата
ПР6	Знание основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, умение оценивать ситуации, опасные для жизни и действовать в чрезвычайных ситуациях

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	42
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов

Раздел 1. Основы военной службы.

Раздел 2. Тактическая подготовка

Раздел 3. Огневая подготовка

Раздел 4. Общевоинские уставы Вооруженных сил ПМР

Раздел 5. Строевая подготовка.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.12. Аннотация рабочей программы ПД.01 Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является профильной дисциплиной.

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР2	Сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности
ЛР4	Способность ставить цели и строить жизненные планы

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР2	Способность использования межпредметных понятий и универсальных действий в познавательной и социальной практике
МР5	Владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР2	Сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики, знаний основных теорем, формул и умения их применять, умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач
ПР3	Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат
ПР4	Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей
ПР5	Владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей, исследования случайных величин по их распределению

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	274
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	250
в том числе:	
лекции	250
практические занятия	-
контрольные работы (колич.)	6
Промежуточная аттестация	22
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	22

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 10 разделов

Раздел 1. Повторение

Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 3. Декартовы координаты и векторы в пространстве

Раздел 4. Многогранники. Тела вращения. Площади поверхности и объемы многогранников и тел вращений

Раздел 5. Функции, их свойства и графики

Раздел 6. Основы тригонометрии

Раздел 7. Степенные, показательные и логарифмические функции

Раздел 8. Производная и интеграл

Раздел 9. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики

Раздел 10. Подготовка к экзамену

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.13. Аннотация рабочей программы ПД.02 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является профильной дисциплиной.

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР1	Представления о науках, развивающих информационную картину мира
ЛР2	Знания о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, ее связи с другими научными областями
ЛР 12	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 17	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 10	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР11	Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

б) метапредметных:

МР 6	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 7	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 8	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 9	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 13	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 14	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
<i>На углубленном уровне</i>	
ПР 1	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
ПР2	Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов

	обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
ПР3	Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умением использовать основные управляющие конструкции
ПР4	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ, владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
ПР5	Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче
ПР6	Систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
ПР7	Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий, о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
ПР8	Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
ПР9	Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
ПР10	Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов
ПР11	Умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
ПР12	Сформированность умения работать с библиотеками программ, наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретическое обучение	13
практические занятия	70
контрольные работы	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

Раздел I. Информация и информационные процессы

Раздел II. Автоматизация и основы программирования

Раздел III. Основы логики и логические основы компьютера

Раздел IV. Информационные технологии.

Раздел V. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

Раздел VI. Моделирование и формализация

Раздел VII. Базы данных. СУБД.

Раздел VIII. Информационные и коммуникационные технологии.

Раздел IX. Основы социальной информатики.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.14. Аннотация рабочей программы ПД.03 Физика (с основами астрономии)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика (с основами астрономии)» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика (с основами астрономии)» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является профильной дисциплиной.

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности
------	---

б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
Регулятивные универсальные учебные действия	
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 5	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
Познавательные универсальные учебные действия	
МР 3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 4	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 9	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Коммуникативные универсальные учебные действия	
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 8	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

в) предметных:

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях
ПР2	Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями
ПР3	Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования
ПР4	Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной

	информации, определения достоверности полученного результата
ПР5	Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
лекции	106
практические занятия	44
лабораторные работы	10
контрольные работы (колич.)	6
Промежуточная аттестация	22
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
Индивидуальный проект	-
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме:	
Защиты индивидуального проекта	
Экзамена	22

4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 8 разделов.

Раздел 1 Механика.

Раздел 2 Молекулярная физика.

Раздел 3 Электродинамика.

Раздел 4 Колебания и волны.

Раздел 5 Оптика.

Раздел 6 Основы специальной теории относительности.

Раздел 7 Квантовая физика.

Раздел 8 Основы астрономии.

По дисциплине «Физика» во 2 семестре промежуточная аттестация в том числе в форме выполнения и защиты «Индивидуального проекта». Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающегося. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках изучения дисциплины, в течение периода освоения дисциплины за счет времени, выделенного на освоение учебной дисциплины.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

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

- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определять значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- формулировать представление о смысле жизни.

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

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

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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 повед
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические занятия	-
контрольные работы	-

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. История развития философии как науки.

Раздел 2. Основные проблемы философии.

1.16. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.02 История**1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Приднестровской Молдавской республике, России и мире;

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

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;

- критически анализировать источник исторической информации;

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

- представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (схема, таблица, конспект, реферат, рецензия, презентация, доклад, эссе и т.п.)

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение международных и региональных организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач

	профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы (колич.)	2
Промежуточная аттестация	7
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7

2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

Раздел I. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

Раздел II. Придестровье в последнее десятилетие XX - начале XXI века.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.17 Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-6	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 повед

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 168 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 168 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
лабораторные занятия	-
контрольные работы	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Вводно-коррекционный курс

Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.18. Аннотация рабочей программы ОГСЭ 04 «Физическая культура»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

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

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

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

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
- средства профилактики перенапряжения.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
------	--

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 160 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 160 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
теоретическое обучение	6
методико-практические занятия	-
практические занятия	162
тестирование	-
Промежуточная аттестация в форме зачета 3-7 сем дифференцированного зачета 8 сем	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов .

Раздел 1. Теоретический

Раздел 2. Методико - практический

Раздел 3. Практический.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.19. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05 Психология общения

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- учитывать индивидуально-психологические особенности личности в выстраивании межличностных отношений;
- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- прогнозировать назревание конфликтных ситуаций и конструктивно разрешать конфликты;

- применять правила ведения деловых бесед и деловых телефонных разговоров;

- применять приемы убеждения и публичного выступления

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие психологии общения как отрасли психологии;
- методы психологии общения;
- основные характеристики общения как психологического феномена;
- понятие личности и ее структуры;
- сущностные характеристики понятий «индивид», «личность», «индивидуальность»;
- индивидуально-психологические особенности личности: темперамент, характер;
- особенности общения как обмена информацией;
- средства вербальной и невербальной коммуникации;
- психологические механизмы социальной перцепции;
- искажения восприятия и понимания в процессе общения;
- типы взаимодействия в общении;
- позиции взаимодействия в теории трансактного общения;
- сущностные характеристики конфликта, типы и причины конфликтов;
- стратегии поведения в конфликтных ситуациях;
- способы и правила разрешения конфликтов;
- правила ведения деловой беседы, деловых телефонных разговоров;
- психологические особенности публичных выступлений.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 44 часа , в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 44 часа;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

ид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	16
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Общие понятия психологии общения и личности

Раздел 2. Структура общения

Раздел 3. Конфликты, способы их предупреждения и разрешения

Раздел 4. Формы делового общения

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.20. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.06 История ПМР

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.06 «История ПМР» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История ПМР» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии
- работать с разноплановыми источниками;
- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в Приднестровье руководствуясь принципами научной объективности и историзма
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий

– извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения

владеть:

- способностью использовать основы исторических знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- владеть приемами и навыками делового общения

знать:

- Движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества;
- Различные подходы к оценке и периодизации общества;
- Основные этапы и ключевые события истории Приднестровья и России с древности до наших дней; выдающихся деятелей истории.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 49 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	49
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
- лекционные занятия	40
- практические занятия	-
- контрольные работы	2
Промежуточная аттестация	
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	7

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Структура дисциплины

Дисциплина состоит из 4 разделов.

Раздел 1. Приднестровье с древнейших времен до начала XVIII века.

Раздел 2. Приднестровье в состав Российской империи

Раздел 3. Приднестровье в период в 1917-1989гг. Образование Приднестровской Молдавской республики

Раздел 4. ПМР на современном этапе.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.21. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.07 «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

Целью дисциплины «Русский язык и культура речи» является – повышение уровня коммуникативной компетенции студентов, овладение ими нормами современного русского литературного языка и совершенствование культуры речи студентов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь

- различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы;
- определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип и стиль речи; анализировать структуру и языковые особенности текста;
- опознавать языковые единицы, проводить различные виды их анализа;
- объяснять с помощью словаря значение слов с национально-культурным компонентом;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- осознания роли родного языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности; значения родного языка в жизни человека и общества;
- развития речевой культуры, бережного и сознательного отношения к родному языку, сохранения чистоты русского языка как явления культуры;

- удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально-культурных ситуациях общения;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых грамматических средств; развития способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- использования родного языка как средства получения знаний по другим учебным предметам и продолжения образования.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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 повед

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	36
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачет	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из III разделов.

Общие сведения о языке и речи.

Раздел I. Литературный язык и языковая норма.

Раздел II. Система языка и ее стилистическая характеристика

Раздел III. Текст как речевое произведение.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.22. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН01 Элементы высшей математики

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа по дисциплине Элементы высшей математики относится к математическому и обще естественнонаучному циклу основной профессиональной

образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- определять предел последовательности, предел функции;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа
- самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекционные занятия	
практические занятия	34
контрольные работы	3
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3

Дисциплина состоит из III разделов.

Раздел 1. Линейная алгебра с элементами аналитической геометрии.

Раздел 2. Введение в математический анализ.

Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.23. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН 02 Дискретная математика

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа по дисциплине Дискретная математика относится к математическому и обще естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- выполнять операции над множествами;
- строить графы по исходным данным;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов
- самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	2

Промежуточная аттестация	
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3

Дисциплина состоит из III разделов.

Раздел 1. Основы теории множеств.

Раздел 2. Основы математической логики.

Раздел 3. Основы теории графов.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

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

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа по дисциплине Теория вероятностей и математическая статистика относится к математическому и обще естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять стандартные методы и модели, к решению вероятностных и статистических задач;
- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- элементы комбинаторики;
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- алгебру событий, теорему умножений и сложений вероятностей, формулу полной вероятности;
- понятие случайной величины, дискретной случайной величины, её распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, её распределение и характеристики;
- центральную предельную теорему, её характеристики;
- понятие вероятности и частоты.

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

Дисциплина состоит из III разделов.

Раздел 1. Основы теории вероятностей.

Раздел 2. Дискретные и непрерывные случайные величины.

Раздел 3. Элементы математической статистики.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.25. Аннотация рабочей программы ОП.01 Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач

	профессиональной деятельности
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК-7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК-7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК-7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов
- самостоятельной работы обучающегося 5 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
практические занятия	42
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация	
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3

Дисциплина состоит из 7 разделов.

Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем

Раздел 2. Архитектура операционной системы

Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках

Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов

Раздел 5. Управление памятью

Раздел 6. Файловая система, ввод и вывод информации

Раздел 7. Работа в операционных системах и средах

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.26. Аннотация рабочей программы ОП.02 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК-5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК-5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ПК-6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК-6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК-7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК-7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК-7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК-7.4	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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
практические занятия	32
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Раздел 3. Периферийные устройства

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.27. Аннотация рабочей программы ОП.03 Информационные технологии

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на

	информационную систему
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК-5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК-6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

Дисциплина состоит из 2 раздела.

Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях

Раздел 2. Знакомство и работа с программным обеспечением MS Office

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.28. Аннотация рабочей программы ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы

программирования;

- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- 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'

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 121 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов
- самостоятельной работы обучающегося 5 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	121
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
практические занятия	42
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация	
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	3

Дисциплина состоит из 8 разделов.

Раздел 1. Операторы языка C#

Раздел 2. Массивы языка C#. Класс Array и новые возможности массивов

Раздел 3. Классы. Объектно-ориентированное программирование. Обработка исключений

Раздел 4. Интерфейсы. Множественное наследование

Раздел 5. Функциональный тип в C#. Делегаты

Раздел 6. Коллекции и основы LINQ

Раздел 7. Работа со строками

Раздел 8. Работа с датами и временем

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов

освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.29. Аннотация рабочей программы ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

- находить и использовать необходимую экономическую информацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

Дисциплина состоит из 4 разделов.

Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Раздел 2. Трудовые правоотношения

Раздел 3. Правовые режимы информации

Раздел 4. Административные правонарушения и административная ответственность

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.30. Аннотация рабочей программы ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровней опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии/специальности;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных ситуациях, условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- правильно выполнять команды в строю, одиночные строевые приемы и передвижения в составе отделения (юноши).

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики прогнозирование

развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе безопасности государства;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их организации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;
- основные виды оружия, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО, специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 88 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 88 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
практические занятия	58
контрольные работы	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 10 разделов.

Раздел 1. Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи (девушки).

Раздел 2. Основы здорового образа жизни и его составляющие (девушки).

Раздел 3. Основы военной службы (юноши).

Раздел 4. Тактическая подготовка (юноши).

Раздел 5. Военная топография (юноши).

Раздел 6. Огневая подготовка (юноши).

Раздел 7. Комплексные занятия (юноши).

Раздел 8. Контрольные занятия (юноши).

Раздел 9. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях (юноши и девушки).

Раздел 10. Основы медицинских знаний (девушки и юноши).

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.31. Аннотация рабочей программы ОП.07 Экономика отрасли**1.1. Область применения программы.**

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- разрабатывать бизнес-план.

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

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- основы маркетинга, его этапы и функции;
- сущность инвестиционной и инновационной деятельности предприятия.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Организация и ее отраслевые особенности

Раздел 2. Экономические ресурсы организации

Раздел 3. Себестоимость, цена и рентабельность. Основные показатели деятельности организации

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.32. Аннотация рабочей программы ОП.08 Основы проектирования баз данных

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

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

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

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

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки студента 82 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 82 часа;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Основные понятия баз данных

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

Раздел 3. Этапы проектирования баз данных

Раздел 4. Проектирование структур баз данных

Раздел 5. Организация запросов SQL

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

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

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

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

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

- применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации

Приднестровской Молдавской Республики

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

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- показатели качества и методы их оценки;

- системы качества;

- основные термины и определения в области сертификации;

- организационную структуру сертификации;

- системы и схемы сертификации.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

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

ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК-3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК-5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК-6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК-6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК-6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК-7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 46 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 46 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Основы стандартизации

Раздел 2. Основы сертификации

Раздел 3. Техническое документоведение

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.34. Аннотация рабочей программы ОП.10 Численные методы

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

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

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ПК-5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 56 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

Раздел 1. Элементы теории погрешностей

Раздел 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Раздел 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Раздел 4. Интерполирование и экстраполирование функций

Раздел 5. Численное интегрирование

Раздел 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.35. Аннотация рабочей программы ОП.11 Компьютерные сети

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

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

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

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

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

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

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
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК-6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК-7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК-7.2	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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 70 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	32
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети

Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Раздел 3. IP адресация

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

1.36. Аннотация рабочей программы ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;
- строить систему мотивации труда;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, презентовать идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности

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

- функции, виды и психологию менеджмента;

- методы и этапы принятия управленческих решений;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- особенности организационных конфликтов, методы их разрешения;
- методы борьбы и профилактики стресса

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	14
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта	2

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Раздел 2. Основные функции менеджмента

Раздел 3. Основы управления персоналом

Раздел 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

Приложение № 2

Рабочие программы профессиональных модулей.

2.1. Аннотация рабочей программы ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного повед
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
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

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	<u>532</u>
из них на освоение МДК	<u>334</u>
том числе, самостоятельная работа	<u>10</u>
на практики, в том числе учебную	<u>72</u>
и производственную	<u>108</u>
экзамен по модулю	<u>18</u>

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 9	МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	91	82	30	-	5	-	72	
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 9	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	127	118	34	-	5	-	-	
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 9	МДК 02.03 Математическое моделирование	116	116	26	-	-	-	-	
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 9	ПП.02.01 Производственная практика, часов	108							108
Экзамен по модулю		18							
	Всего:	532	316	90	-	10	-	72	108

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса, учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля начинаться с отглагольного существительного и отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3. Краткое содержание профессионального модуля основные разделы

Профессиональный модуль состоит из 3 междисциплинарных курсов.

МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения

1. понятия требований, классификация, уровни требований.
2. методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.
3. современные принципы и методы разработки программных приложений.
4. методы организации работы в команде разработчиков.
5. системы контроля версий
6. основные подходы к интегрированию программных модулей.
7. стандарты кодирования.
8. практическое занятие «анализ предметной области»
9. практическое занятие «разработка и оформление технического задания»
10. практическое занятие «построение архитектуры программного средства»
11. практическое занятие «изучение работы в системе контроля версий»
12. практическое занятие «системы контроля версий»
13. практическое занятие «стандарты кодирования»
14. практическое занятие «принципы разработки программных приложений»
15. практическое занятие «методы разработки программных приложений»
16. практическое занятие «методы кодирования»

Учебная практика:

1. Разработка алгоритма решения поставленной задачи.
2. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
3. Разработка кода программного продукта на уровне спецификации на уровне модуля.
4. Программирование с использованием нескольких активностей.
5. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.
6. Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.
7. Обработка исключительных ситуаций
8. Осуществление оптимизации программного кода.
9. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок

МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.
2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.
3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.
5. Организация работы команды в системе контроля версий.
6. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.
7. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.
8. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.
9. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
10. Выявление ошибок системных компонентов.

МДК 02.03 Математическое моделирование

1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения
2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.
3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.
4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.
5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.
6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения

задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.

7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.

8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.

9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.

10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.

Производственная практика:

1. Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

2. Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием.

3. Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.

4. Выполнение тестирования программных модулей.

5. Осуществление оптимизации программного кода.

6. Разработка модулей программного обеспечения приложений.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

2.2. Аннотация рабочей программы ПМ.03 Ревьюирование программных модулей

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Ревьюирование программных модулей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного повед
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках.
--	---------------------

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Ревьюирование программных продуктов
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	<u>390</u>
из них на освоение МДК	<u>234</u>
том числе, самостоятельная работа	=
на практики, в том числе учебную	<u>72</u>
и производственную	<u>72</u>
экзамен по модулю	<u>12</u>

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 -ОК 9	МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	116	116	34	-	-	-	72	
ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 -ОК 9	МДК 03.02 Управление проектами	118	118	34	-	-	-	-	
ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 -ОК 9	ПП.03.01 Производственная практика, часов	72							72
Экзамен по модулю		12							
Всего:		390	234	68	-	-	-	72	72

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса, учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля начинаться с отглагольного существительного и отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3. Краткое содержание профессионального модуля основные разделы

Профессиональный модуль состоит из 2 междисциплинарных курсов.

МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий
2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования
3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения
4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов
5. Цели, задачи и методы исследования программного кода
6. Механизмы и контроль внесения изменений в код
7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование приложений»

Учебная практика:

1. Создание и изучение возможностей репозитория проекта
2. Экспорт настроек в командной среде разработки
3. Сравнительный анализ офисных пакетов
4. Сравнительный анализ браузеров
5. Сравнительный анализ средств просмотра видео
6. Обратное проектирование алгоритма
7. Использование метрик программного продукта

МДК 03.02 Управление проектами

1. требования к проекту
2. жизненный цикл проекта
3. управление ИТ проектами
4. окружение проекта
5. управление сроками проекта
6. управление содержанием проекта
7. управление качеством проекта
8. управление ресурсами проекта
9. управление рисками проекта
10. управление командой проекта
11. управление закупками проекта
12. стандарты управления проектами
13. программное обеспечение управления проектами

Производственная практика:

1. Проверка целостности программного кода
 2. Анализ потоков данных
 3. Использование метрик стилистики
 4. Выполнение измерений характеристик кода в среде Visual Studio.
 5. Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)
- Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

2.3. Аннотация рабочей программы ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и

профессиональные компетенции:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного повед
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.05	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания;
-------------------------	--

	использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
уметь	осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
знать	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	<u>488</u>
из них на освоение МДК	<u>362</u>
том числе, самостоятельная работа	<u>12</u>
консультации	<u>6</u>
на практики, в том числе учебную	<u>72</u>
и производственную	<u>36</u>
экзамен по модулю	<u>18</u>

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 9	МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	118	110	42	-	4	-	72	
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 9	МДК 05.02 Разработка кода информационных систем	128	120	50	-	4	-	-	
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 9	МДК 05.03 Тестирование информационных систем	116	108	50	-	4	-	-	
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 9	ПП.05.01 Производственная практика, часов	36							36
Экзамен по модулю		18							
	Всего:	488	362	142	-	12	-	72	36

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса, учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля начинаться с отглагольного существительного и отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3. Краткое содержание профессионального модуля основные разделы

Профессиональный модуль состоит из 3 междисциплинарных курсов.

МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

1. основные понятия и определения ис. жизненный цикл информационных систем
2. организация и методы сбора информации. анализ предметной области. основные понятия системного и структурного анализа.
3. постановка задачи обработки информации. основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
4. основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
5. сервисно - ориентированные архитектуры. анализ интересов клиента. выбор вариантов решений
6. методы и средства проектирования информационных систем. case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
7. принципы построения модели ideo: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
8. диаграммы ideo: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (feo).
9. работы (activity). стрелки (arrow). туннелирование стрелок. нумерация работ и диаграмм. каркас диаграммы.
10. слияние и расщепление моделей.
11. особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. экспертные системы. системы реального времени
12. оценка экономической эффективности информационной системы. стоимостная оценка проекта. классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.
13. основные процессы управления проектом. средства управления проектами

Учебная практика:

1. Организация сбора информации. Анализ предметной области
2. Построение модели заданной информационной системы
3. Описание процессов заданной предметной области
4. Создание проектной документации
5. Создание технической документации
6. Модификация информационной системы
7. Проектирование пользовательской документации

МДК 05.02 Разработка кода информационных систем

1. Организация тестирования в команде разработчиков
2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)
3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования
Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений":
4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений":
5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
6. Выявление ошибок системных компонентов.

Производственная практика:

1. Организация сбора информации. Анализ предметной области на предприятии

2. Построение модели заданной информационной системы
3. Описание процессов заданной предметной области
4. Создание проектной документации
5. Создание технической документации
6. Модификация информационной системы
7. Проектирование пользовательской документации

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

2.4. Аннотация рабочей программы ПМ.06 Сопровождение информационных систем

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Сопровождение информационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Сопровождение информационных систем
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

1.3.В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
уметь	осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации ПМР; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
знать	регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	<u>600</u>
из них на освоение МДК	<u>402</u>
том числе, самостоятельная работа	<u>16</u>
на практики, в том числе учебную	<u>72</u>
и производственную	<u>108</u>
экзамен по модулю	<u>18</u>

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 9	МДК 06.01 Внедрение информационных систем	122	106	52	-	12	30	72	
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 9	МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	126	120	36	-	2	-	-	
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 9	МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	84	78	36	-	2	-	-	
ПК 6.1- ПК 6.5	МДК 06.04	70	70	24		-			

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса, учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля начинаться с отглагольного существительного и отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ОК 01 -ОК 10	Интеллектуальные системы и технологии								
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 10	ПП.06.01 Производственная практика, часов	108							108
	Экзамен по модулю	18							108
	Всего:	600	374	148	-	16	30	72	108

3. Краткое содержание профессионального модуля основные разделы

Профессиональный модуль состоит из 4 междисциплинарных курсов.

МДК 06.01 Внедрение информационных систем

1. Жизненный цикл информационных систем
2. Классификация информационных систем
Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам
Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект
Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
7. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
8. Структура и этапы проектирования информационной системы.

Учебная практика:

1. Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы.
2. Формирование отчетной документации по результатам работ.
3. Участие в разработке технического задания.
4. Чтение проектной документации на разработку информационной системы.
5. Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе.
6. Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной системы.
7. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.
8. Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.
9. Настройка параметров информационной системы.
10. Проведение внутреннего тестирования информационной системы.
11. Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.
12. Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации.
13. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы.

14. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации. МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение
2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг
3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных
4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления
5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы
6. Организация доступа пользователей к информационной системеб. Выявление ошибок системных компонентов.

МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения

различных видов АИС.

4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств
7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»
8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства
9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов
10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени

МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения
2. Основные модели интеллектуальных систем
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
5. Примеры интеллектуальных систем

Производственная практика:

1. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
2. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
3. Разработка обучающей документации информационной системы.
4. Выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
5. Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы.
6. Организация доступа пользователей к информационной системе.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

2.5. Аннотация рабочей программы ПМ.07 Соединение и автоматизация баз данных и серверов

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Соединение и автоматизация баз данных и серверов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного повед
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов
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. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Приднестровской Молдавской Республики 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
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологии установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	<u>438</u>
из них на освоение МДК	<u>168</u>
том числе, самостоятельная работа	<u>18</u>
на практики, в том числе учебную	<u>108</u>
и производственную	<u>144</u>
экзамен по модулю	<u>18</u>

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1- ПК 7.5 ОК 01 -ОК 10	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	95	76	38	-	14	30	108	
ПК 7.1- ПК 7.5 ОК 01 -ОК 10	МДК 07.02 Сертификация информационных систем	73	64	20	-	4	-	-	
ПК 7.1- ПК 7.5 ОК 01 -ОК 10	ПП 07.01 Производственная практика, часов	144							144
Экзамен по модулю		18							
	Всего:	438	140	58	-	18	30	108	144

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса, учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля начинаться с отглагольного существительного и отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3. Краткое содержание профессионального модуля основные разделы

Профессиональный модуль состоит из 2 междисциплинарных курсов.

МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных

1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.
2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных
3. Табличные пространства и файлы данных.
4. Модели и типы данных.
5. Схемы и объекты схемы данных.
6. Блоки данных, экстенты сегменты.
7. Структуры памяти.
8. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных
9. Транзакции, блокировки и согласованность данных
10. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками
11. Словарь данных: назначение, структура, префиксы
12. Правила Дейта

Учебная практика:

1. Проектирование и создание базы данных;
2. создание запросов по обработке данных на языке SQL;
3. выполнение основных функций по администрированию баз данных;
4. разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
5. подбор документов для проведения сертификации программного средства.

МДК 07.02 Сертификация информационных систем

1. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях
2. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.
3. Политика безопасности, настройка политики безопасности
4. Виды неисправностей систем хранения данных
5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций.
6. Виды резервных копий
7. Утилиты резервного копирования
8. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы
9. Восстановление носителей.
10. Воссоздание утраченных файлов.
11. Полное восстановление.
12. Неполное восстановление
13. Мониторинг активности и блокирование
14. Автоматизированные средства аудита
15. Брандмауэры

Производственная практика:

1. участие в соадминистрировании серверов;
2. разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
3. применение законодательства Российской Федерации области сертификации программных средств информационных технологий;
4. выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов, и их решение;
5. администрирование отдельных компонент серверов;

6. формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования;
7. необходимые для работы баз данных и серверов;
8. администрирование баз данных в рамках своей компетенции;
9. проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации;
10. проведение оценки баз данных для выявления возможности их модернизации.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

Приложение № 3

Аннотация программы практики

3.4.1. Аннотация программы учебной практики

1.1. Место учебной практики в структуре ОПОП

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения соответствующими видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей

Иметь практический опыт в	интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

Вид профессиональной деятельности: Ревьюирование программных продуктов.

Иметь практический опыт	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

Вид профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем.

Иметь практический	В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и
--------------------	--

кий опыт	функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
уметь	осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
знать	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

Вид профессиональной деятельности: Сопровождение информационных систем.

Иметь практический опыт	в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
уметь	осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации ПМР; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
знать	регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем

Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Приднестровской Молдавской Республики 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
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологии установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;

	государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
--	--

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

Всего 11 недель, 396 часов, в том числе:

- по ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» - 3 недели 108 часов;

1.4. Результаты учебной практики

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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 повед.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональных компетенций (ПК)

Код	Наименование
ВПД 2	Осуществление интеграции программных модулей
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
ВПД 3	Ревьюирование программных продуктов.
ПК-3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК-3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

ПК-3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК-3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВПД 5	Проектирование и разработка информационных систем.
ПК-5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК-5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК-5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК-5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ВПД 6	Сопровождение информационных систем.
ПК-6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК-6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК-6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК-6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ВПД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов.
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

2. Структура и содержание учебной практики.

2.1. Тематический план.

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Кол-во часов	Виды работ	Наименование практики
ПК 2.1-2.5	ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»	72	— Изучение теоретического материала по теме. — Выполнение практических заданий по темам. — Выполнение индивидуального задания. — Заполнение дневника. Написание отчета.	Учебная практика
ПК 3.1-	ПМ.03 «Ревьюирование	72	— Изучение теоретического материала по теме.	учебная практика

3.4	программных модулей»		— Выполнение практических заданий по темам. — Выполнение индивидуального задания. - Заполнение дневника. Написание отчета.	
ПК 5.1-5.7	ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»	72	— Изучение теоретического материала по теме. — Выполнение практических заданий по темам. — Выполнение индивидуального задания. — Заполнение дневника. Написание отчета.	учебная практика -
ПК 6.1-6.5	ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»	72	— Изучение теоретического материала по теме. — Выполнение практических заданий по темам. — Выполнение индивидуального задания. Заполнение дневника. Написание отчета.	учебная практика -
ПК 7.1-7.5	ПМ.07 «Соединение и автоматизация баз данных и серверов»	108	— Изучение теоретического материала по теме. — Выполнение практических заданий по темам. — Выполнение индивидуального задания. Заполнение дневника. Написание отчета.	учебная практика -
Всего		396		

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

3.2. Аннотация рабочей программы производственной практики

1.1. Место учебной практики в структуре ОПОП

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения соответствующими видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей

Иметь практический опыт в	интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

Вид профессиональной деятельности: Ревьюирование программных продуктов.

Иметь	В измерении характеристик программного проекта;
-------	---

практический опыт	использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

Вид профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем.

Иметь практический опыт	В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
уметь	осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
знать	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

Вид профессиональной деятельности: Сопровождение информационных систем.

Иметь практический опыт	в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
уметь	осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации ПМР; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
знать	регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению

	обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем
--	--

Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Приднестровской Молдавской Республики 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
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологии установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

Всего 13 недель, 468 часов, в том числе:

- по ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» - 3 недели 108 часов;
- по ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» - 1 неделя 36 часов;
- по ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» - 3 недели 108 часов;
-
- по ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» - 4 недели 144 часа

1.4. Результаты учебной практики

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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 повед.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания

	об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональных компетенций (ПК)

Код	Наименование
ВПД 2	Осуществление интеграции программных модулей
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
ВПД 3	Ревьюирование программных продуктов.
ПК-3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК-3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК-3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК-3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВПД 5	Проектирование и разработка информационных систем.
ПК-5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК-5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК-5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК-5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ВПД 6	Сопровождение информационных систем.
ПК-6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК-6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК-6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК-6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ВПД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов.
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

2. Структура и содержание производственной практики.

2.1. Тематический план.

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Кол-во часов	Виды работ	Наименование практики
ПК 2.1-2.5	ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»	108	– Изучение теоретического материала по теме. – Выполнение практических заданий по темам. – Выполнение индивидуального задания. – Заполнение дневника. - Написание отчета.	производственная практика
ПК 3.1-3.4	ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей»	72	– Изучение теоретического материала по теме. – Выполнение практических заданий по темам. – Выполнение индивидуального задания. - Заполнение дневника. - Написание отчета.	производственная практика
ПК 5.1-5.7	ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»	36	– Изучение теоретического материала по теме. – Выполнение практических заданий по темам. – Выполнение индивидуального задания. – Заполнение дневника. - Написание отчета.	производственная практика
ПК 6.1-6.5	ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»	108	– Изучение теоретического материала по теме. – Выполнение практических заданий по темам. – Выполнение индивидуального задания. – Заполнение дневника. - Написание отчета.	производственная практика
ПК 7.1-7.5	ПМ.07 «Сoadминистр ирование и автоматизация баз данных и серверов»	144	– Изучение теоретического материала по теме. – Выполнение практических заданий по темам. – Выполнение индивидуального задания. - Заполнение дневника. Написание отчета.	производственная практика
Всего		468		

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

3.3. Аннотация программы по производственной (преддипломной) практике

1.1. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОПОП

Программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Целью производственной (преддипломной) практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-2.1 – ПК-2.5; ПК-3.1 – ПК-2.4; ПК-5.1 – ПК-5.7; ПК-6.1 – ПК-6.5; ПК-7.1 – ПК-7.5;
- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности;
- сбор и систематизация материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- овладение студентами профессиональной деятельностью,
- развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний,
- закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной (преддипломной) практики:

Всего 4 недели, 144 часа.

1.4. Результаты производственной (преддипломной) практики

Результатом производственной (преддипломной) практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	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 повед.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в

	процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональных компетенций (ПК)

Код	Наименование
ВПД 2	Осуществление интеграции программных модулей
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
ВПД 3	Ревьюирование программных продуктов.
ПК-3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК-3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК-3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК-3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВПД 5	Проектирование и разработка информационных систем.
ПК-5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК-5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК-5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК-5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК-5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК-5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ВПД 6	Сопровождение информационных систем.
ПК-6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК-6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК-6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК-6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК-6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ВПД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов.
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

2. Структура и содержание программы производственной (преддипломной) практики

2.1. Тематический план

Код формируемых компетенций	Код и наименование ПМ	Кол-во часов	Виды работ	Наименование тем практики
ОК1- ОК9; ПК-2.1 – ПК-2.5; ПК-3.1 – ПК-2.4; ПК-5.1 – ПК-5.7; ПК-6.1 – ПК-6.5; ПК-7.1 – ПК-7.5;	ПДП Производственная (преддипломная) практика	7	Подготовительная	Тема 1.1 Техника безопасности и охрана труда
		15	Ознакомление со структурой и деятельностью отделов и служб предприятия	Тема 2.1 Сбор общей информации о предприятии
		23		Тема 2.2 Изучение отделов и служб предприятия
		40		Тема 2.3 Изучение видов работ по разработке и эксплуатации информационных систем
		43	Производственная	Тема 3.1 Выполнение работ в роли руководителя работ Тема 3.2 Оформление оперативно-технической документации разработки информационных систем
		8	Оформление отчета	Тема 4.1 Обработка и анализ полученной информации
		8		Тема 4.2 Оформление отчета
Итого:		144		

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- 1) Социально-экономических дисциплин;
- 2) Иностранного языка;
- 3) Математических дисциплин;
- 4) Естественных наук;
- 5) Информатики;
- 6) Безопасности жизнедеятельности;
- 7) Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- 1) Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- 2) Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- 3) Программирования и баз данных;
- 4) Организации и принципов построения информационных систем;
- 5) Информационных ресурсов;
- 6) Разработки веб-приложений.

Студии:

- 1) Инженерной и компьютерной графики;
- 2) Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс**Залы:**

- 1) Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- 2) Актный зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация профессионального образования, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий**Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
 - 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
 - 3) 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
 - 4) Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
 - 5) Проектор и экран;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
 - 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
 - 3) Проектор и экран;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- 1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

3) Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

4) Проектор и экран.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

3) Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse DE for java EEevelopers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб)или аналоги;

2) Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналог;)

3) Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

4) Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

3) Специализированная мебель для работы за компьютером;

4) Проектор и экран;

5) Принтер А4, черно-белый, лазерный;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь,

клавиатура;

- 3) Специализированная мебель для работы за компьютером;
- 4) Проектор и экран;
- 5) Принтер А3, цветной.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

1) Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;

2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

- 3) Специализированная мебель для работы за компьютером;
 - 4) Проектор и экран;
 - 5) Принтер А3, цветной;
 - 6) Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

В филиале имеется собственная библиотека, укомплектованная фондами печатных изданий основной и дополнительной учебной литературой.

В настоящее время производится оснащение библиотеки, а также компьютерного класса, кабинета информатики электронными изданиями. В филиале имеются компьютерные классы с локальной сетью и точками доступа к сети интернет, скорость подключения до 100 Кбит/сек. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам.

Обучающиеся могут воспользоваться доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки в электронной библиотеке.

Производится формирование электронных образовательных ресурсов на базе читального зала библиотеки за счет сети Интернет, а также путем перевода учебных пособий с бумажного носителя в электронный.

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

Библиотечный фонд по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, укомплектован печатными и электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 10 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, исходя из расчета 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Алексашкина Л.Н. История. Всеобщая история 10 кл.6-е изд., М.: Мнемозина, 2013;

2. Березовская М.С., Лимба ши литература молдовеняскэ 11 класс, Тирасполь 2004;
3. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Грамматика. Текст. Стили речи, М.: Просвещение, 2013;
4. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. М.: Просвещение, 2015;
5. Гальскова Н.Д. Немецкий язык, Просвещение, 2001;
6. Громов С.В. Физика 11 кл, М.: Просвещение, 2005;
7. Губин В.Д. Основы философии, М.: Форум, 2013;
8. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник -5-е изд., испр и доп. – М.: ФОРУМ, 2012;
9. Домогацких Е.М., Алексеевских Н.И. География.Ч.1, М.: Русское слово, 2009;
10. Домогацких Е.М., Алексеевских Н.И. География.Ч.2, М.: Русское слово, 2009;
11. Драчева Е.П., Юликов Л.И. Менеджмент, М.: Академия, 2006;
12. Жукова Е.В. Обществознание, Тирасполь, 2005;
13. Журавлев В.П. Русская литература XIX века. Хрестоматия Ч.1, М.: Просвещение, 2002;
14. Кантемиров Н.П. НВП, Тирасполь, 2004
15. Кантемиров Н.П. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях, Тирасполь, 2004;
16. Колмогоров А.Н. Алгебра и начала анализа 10-11 класс, М.: Просвещение, 2016;
17. Куниченко Н.А., Кизима В.В. Экология: Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Строительство» / Сост.: – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2015. –160 с.;
18. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX века ч. 1, М.: Просвещение, 2011;
19. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX века ч. 2, М.: Просвещение, 2011;
20. Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира, М.: Просвещение, 2009;
21. Мамонтов С.Г. Общая биология, М.: Высш.школа, 2012;
22. Мякишев Г.Я. Физика, М.: Просвещение, 2005;
23. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия, М: Русское слово, 2013;
24. Новошинский И.И. Органическая химия, М: Русское слово, 2013;
25. Погорелов А.В. Геометрия, М: Просвещение, 2014;
26. Романенко М.Н. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (метод.пособие), Тирасполь ИПУ, 2011;
27. Старков А.П. Английский язык, М.: Просвещение 2003;
28. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии, М.: БИНОМ, 2007;
29. Уколова В.И. Всеобщая история с древнейших времен 10 кл, М.: Просвещение, 2014
30. Макаров, Е. Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учеб.пособие для сред. проф. образования / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО: изд. центр «Академия», 2008. – 448 с.
31. Павлович, С. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования: учеб.пособие для сред. проф. образования / С.Н. Павлович, Б.И. Фигаро. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: «Феникс», 2009. – 347 с.
32. Панев, Б. И. Электрические измерения: учеб.пособие для техникумов / Б.И. Панев. – М.: Мастерство, 2007. – 224 с.
33. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов: учеб.пособие / С.П. Петросов, В.А. Смоленеченко, В.В.Левкин и др.; под ред. С.П. Петросова. – М.: Высш. шк., 2007. – 280 с.
34. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
35. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
36. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

37. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М: **Academia** 2009.
38. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
39. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2001.
40. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.
41. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2007.
42. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М: **Academia** 2005.
43. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ О.В. Толчеев , Ф.Н. Шакирзянов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. -272с.
44. Гуржий, А.Н. Электрические и радиотехнические измерения: учеб. пособие/ Н.И. Поворознюк. - М.: Академия, 2007. – 272 с.
45. Задачник по электротехнике: учебник для НПО/ П.Н.Новиков, В.Я.Кауфман, О.В.Толчеев и др. - изд. 2-е, стер. - М.: Академия, 2007. – 336 с.
46. Прошин, В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике: учеб. пособие. - М.: Академия, 2007. – 192 с.
47. Прошин, В. М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике: учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 80с.
48. Ярочкина, Г.В. Электротехника: рабочая тетрадь/ А.А. Володарская. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 96 с.
49. «Безопасность жизнедеятельности» Издание десятое, переработанное и дополненное. Под редакцией профессора Э. А. Арустамова, Москва 2006 г.
50. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов,В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова.-М.: Высшая школа НМЦ СПО, 2006.-343с.
51. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов среднего профессионального образования /В.Ю. Микрюков.-М.:ФОРУМ, 2008.- 464с.
52. Закон ПМР об гражданской обороне.
53. Медведев, В.Т., С.Г.Новиков и др. Охрана труда и промышленная экология: учебное пособие для СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 416 с.
54. Раздорожный, А.А. Охрана труда и производственная безопасность.- Учебное пособие для НПО. – М.: «Экзамен», 2005, - 300 с.
55. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, Ю.Д. – 5-е изд., испр. – М.: «Академия», 2010. – 240 с.
56. Справочник специалиста по охране труда. Сборник нормативных документов, 2009 г.
57. Ярочкина, Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: Учебник для нач. проф. образования/ Г.В. Ярочкина. – 2-е изд., - М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 240 с.
58. Пантелеев, В.Н. Основы автоматизации производства. / В. Н Пантелеев, В. М. Прошин - Москва: «Академия», 2013. – 208 с.
59. Шандров Б. В. Автоматизация производства (металлообработка) / Б. В.Шандров, А.А. Шапарин, А. Д.Чудаков. - М. : Изд. центр «Академия», 2002. - 256 с.
60. Основы автоматизации производства. Лабораторные работы :уч. пособие для начального проф. образования / В. Н Пантелеев, В. М. Прошин - Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 192 с.

Дополнительные источники:

- 1 Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 10 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.

- 2 Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ, 11 класс, Базовый уровень – СПб.: Питер, 2008.
- 3 Могилев А. В., Информатика: учебное пособие для студентов пед. вузов – М.: Издательский центр "Академия", 2009.
- 4 Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира – СПб.: Питер, 2009.
- 5 Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.
- 6 Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф., Информатика и ИКТ: Методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий – СПб.: Питер, 2009.
- 7 Козловский, Н. С. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения: учебник / Н.С. Козловский, А.Н. Виноградов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2000. – 284 с.
- 8 Боголюбов С. К. Инженерная графика. – М.: Издательство: Машиностроение, 2006
- 9 Булычев, А.Л. Электронные приборы. - М.:Лайт Лтд.,2000,- 416с.
- 10 Касаткин, А.С. Основы электротехники: учеб. пособие для сред. ПТУ- М.:Высшая школа, 1986.-287с.
- 11 Китаев, В.Е. Электротехника с основами промышленной электроники: учеб. пособие для проф.-техн.училищ. - М.: Высшая школа, 1980. - 254с.
- 12 Прянишников, В.А.. Электроника: Полный курс лекций. - СПб.: КОРОНА принт, 2004. -416с.
- 13 Конституция ПМР.
- 14 Законы ПМР.
- 15 Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. - М.: Форум, 2012. - 224 с.
- 16 Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления: Учебное пособие / О.В. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 397 с.

Электронные ресурсы:

1. RSS Электротехническая библиотека. Форма доступа: <http://www.electrocentr.info>;
2. Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: <http://serg.nccom.ru>;
3. www.kniqka.info;
4. www.bookpedia.ru;
5. www.listaem.com;
6. Национальный портал противодействия терроризму – [http:// antiterror.ru](http://antiterror.ru).

Интернет ресурсы:

1. Почти все о сетях // iXBT.com: специализированный российский информационно-аналитический сайт [Электронный ресурс] / - М., 1997 -2015 – URL: http://www.ixbt.com/comm/lan_faq.html
2. Олифер В. Введение в IP-сети: Информационно-аналитические материалы. [Электронный ресурс] / Виктор и Наталья Олифер; Центр Информационных Технологий., - сор. 1997 – 2015. – URL:<http://citforum.ru/nets/ip/contents.shtml>
3. Нечаев, Д. Ю., Надежность информационных систем: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] / Д. Ю. Нечаев, Ю. В. Чекмарев - М.: ДМК-Пресс, 2012. – 64 с. - URL: <http://e.lanbook.com/books/element.php>
4. Крухмалев, В. В. Синхронные телекоммуникационные системы и транспортные сети: Учеб. пособ. [Электронный ресурс] / В. В. Крухмалев, А. Д. Моченов. - Москва : ФГБОУ УМЦ, 2012. - 288 с. - URL:<http://e.lanbook.com/books/element.php>
5. ГОСТ Р 53246-2008 - Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования: введен 01.01.2010 [Электронный ресурс] / ООО "Стандартпроект" – URL:

<http://stroy.gostedu.ru/55727.html11>

6. TIA/EIA-568-B Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Телекоммуникационные стандарты): Американский стандарт [Электронный ресурс] / Ассоциация телекоммуникационной промышленности США, 2001. – URL: <http://www.csd.uoc.gr/~hy435/material/TIA-EIA-568-B.2.pdf>
7. ISO/IEC IS 11801-2002 Information Technology. Generic cabling for customer premises: Международный стандарт. [Электронный ресурс] - 2010.– URL: <file:///C:/Users/snm/Downloads/isoiec.pdf>
8. CENELEC EN 50173 Information Technology. Generic cabling systems: Европейский стандарт. [Электронный ресурс] - 2008 – URL: <http://netgroup.polito.it/teaching/prlc/Cabling%20-%20Standards.pdf>
9. Почти все о сетях // iXBT.com: специализированный российский информационно-аналитический сайт [Электронный ресурс] / - М., 1997 -2015 – URL: http://www.ixbt.com/comm/lan_faq.html
10. Структурированные кабельные системы СКС [Электронный ресурс] /М., 1997 - 2015 – URL: <http://kunegin.narod.ru/ref4/scs/index.htm>
11. Интуит: Национальный открытый университет. Дистанционное обучение по компьютерным дисциплинам [Электронный ресурс] / НОУ «ИНТУИТ» - М., 2003-2015. - URL: <http://www.intuit.ru/>
12. <http://electricalschool.info/automation/> - «Школа для электрика»

Журналы:

- 1 «Электро». <http://www.elektro.elektrozabod.ru;>
- 2 «Электрооборудование: эксплуатация и ремонт»;
- 3 Журнал «Основы безопасности жизни», 1998-2011.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение (программы самостоятельной работы с раздаточным материалом для обучающихся).

ГОС требует ежегодно обновлять ОПОП (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, устанавливаемых БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственных практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), разрабатывать рабочие программы, методическое обеспечение самостоятельной работы и механизмов управления ею, разрабатывать методическое обеспечение использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, разрабатывать методическое обеспечение курсовых работ (проектов), учебно-методическое обеспечение учебной и производственной практики, создание учебников и учебных пособий, в т.ч. электронных учебных пособий, разрабатывать методическое обеспечение лабораторных и практических занятий с учетом использования информационно-коммуникационных технологий, создавать комплекты оценочных средств, материалы итоговой государственной аттестации (ИГА).

УМКД является частью ОПОП по каждой специальности подготовки. Разрабатывается на основании ОПОП и учебного плана. УМКД построен таким образом, чтобы стать средством достижения требуемых результатов обучения по конкретному предмету (дисциплине) как для студента, так и для преподавателя.

Структура УМКД включает в себя:

- титульный лист;
- рабочую программу учебной дисциплины (профессионального модуля);
- методические рекомендации по изучению дисциплины (профессионального модуля);
- курс или тезисы лекций;
- учебно-методические материалы;
- методические материалы для текущего, промежуточного и итогового контроля.

Базы практики.

НПЦ «Мониторинг» г. Бендеры.

ЗАО «Элкомсат» г. Бендеры

ЗАО «Флоаре» г. Бендеры.

ЗАО «БКХП» г. Бендеры.

ЗАО «Молдавкабель».

ООО «Тираспольтрансгаз - Приднестровье филиал Г. Бендеры.

ОАО «Бендерская АК -2836» г. Бендеры.

ООО «Софтшуз».

ООО «Апельсин».

ГУИПП «Полиграфист» г. Бендеры.

ЗАО «Швейная фирма «Вестра».

ГУП «Водоснабжение и водоотведение» г. Бендеры.

МУП «Бендерылифт» г. Бендеры.

ЗАО РП «БМЗ» г. Бендеры.

ЗАО «БПЗ» г. Бендеры.

ГУП «ЕРЭС» г. Тирасполь.

МУП «Бендерыелектроэнерго» г. Бендеры.

МУП «БТУ» г. Бендеры.

Раздел 8. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Практический опыт: 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. Умения: 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	Экспертная оценка выполнения работ Тестиров

	компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. 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.	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. 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. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами. Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик веб и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

соответствии с требованиями заказчика	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	(GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы. Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы. Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе. Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	информационных технологий. Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции. Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<i>Уметь:</i> - 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) <i>Знать:</i> - 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	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике, - мониторинг, оценка содержания портфолио студента

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Уметь:</i> - 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 <i>Знать:</i> - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<i>Знать:</i> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования <i>Уметь:</i> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<i>Знать:</i> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности <i>Уметь:</i> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<i>Знать:</i> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. <i>Уметь:</i> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<i>Знать:</i> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан ПМР;	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного повед.	- основы нравственности и морали демократического общества; - основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции и основы культурных, национальных традиций народов ПМР <i>Уметь:</i> - описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан ПМР; - проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>Знать:</i> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; - технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем <i>Уметь:</i> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов; - оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<i>Знать:</i> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; - средства профилактики перенапряжения <i>Уметь:</i> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике

	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>Знать:</i> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем/ мастером производственного обучения на любом из видов занятий. Методы текущего контроля выбираются исходя из специфики учебной дисциплины/ВПД.

Текущий контроль знаний обучающихся может проводиться в форме:

- а) устного опроса;
- б) проверки выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;
- в) проверки выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ, выполненных на занятиях;
- г) защиты лабораторных (практических) работ;
- д) контрольных работ;
- е) тестирования;
- ж) проверка выполнения самостоятельной работы (в письменной или устной форме).

Формы и сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей учебно-планирующей документацией дисциплины/ВПД (рабочие программы, календарно-тематические планы, контрольно-оценочные средства и т.д.)

В начале учебного года или семестра рекомендуется проводить контроль остаточных знаний обучающихся, приобретенных на предшествующем этапе обучения, с целью определения полноты и прочности знаний, для дальнейшей их корректировки в ходе обучения.

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся оцениваются в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно») и фиксируются в журналах учета учебных занятий.

По окончании каждого семестра по всем изучаемым дисциплинам преподавателями выставляются итоговые оценки успеваемости обучающихся на основании оценок текущего контроля знаний, независимо от того, выносятся эти дисциплины на аттестацию в этом семестре или нет.

Итоговые оценки должны соответствовать успеваемости обучающегося в

аттестационный период. При выставлении текущих оценок за семестр обязательно учитывается успеваемость обучающихся по письменным, контрольным, лабораторным и практическим работам.

Обучающийся не аттестуется по дисциплине (междисциплинарному курсу) в случае пропуска им более 50% учебного времени, выделенного на изучение дисциплины (междисциплинарного курса).

Данные текущего контроля используются для своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в освоении учебного материала, совершенствования преподавателями методики преподавания учебных дисциплин/ВПД.

К формам промежуточной аттестации относятся:

- а) зачеты, дифференцированные зачеты по дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике;
- б) экзамены по дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- в) экзамен по модулю/экзамен квалификационный.

Зачеты, дифференцированные зачеты по дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике проводятся за счет времени, отведенного на данные дисциплины, по завершению курса обучения соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, учебной и производственной практики или в конце полугодия (учебного года).

Экзамен по модулю и квалификационный экзамен проводится в рамках экзаменационной сессии после завершения теоретических часов, прохождения учебной и производственной практики профессионального модуля и включает в себя вопросы теоретического и практического характера.

Для подготовки к экзамену проводятся консультации по экзаменационным вопросам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Проведение экзамена возможно на следующий день по окончании изучения дисциплины, междисциплинарного курса, ВПД в соответствии с календарным учебным графиком без выделения экзаменационной сессии и дополнительного времени на подготовку.

В этом случае обучающихся знакомят с датой проведения экзамена не менее чем за две недели до его проведения.

В случае одновременного окончания двух и более дисциплин интервал между экзаменами, проводимыми по данным дисциплинам, должен быть не менее двух календарных дней.

Если экзамены проводятся в период экзаменационной сессии, то заместителем директора по учебно-производственной работе составляется расписание консультаций и экзаменов, которое утверждается директором БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» и доводится до сведения обучающихся и преподавателей не позднее, чем за две недели до начала экзаменов.

Интервал между экзаменами в период сессии не менее двух календарных дней. Первый экзамен может быть проведен в первый день экзаменационной сессии.

Аттестационные материалы разрабатываются преподавателем и включают в себя перечень теоретических и практических вопросов, позволяющих оценить степень освоения программного материала учебных дисциплин, проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

Аттестационные материалы для проведения квалификационных экзаменов по ВПД дополнительно согласовываются с представителями работодателей.

На основе разработанного перечня теоретических и практических вопросов, проблемных и творческих заданий преподавателями составляются экзаменационные билеты.

Экзаменационные билеты по совокупной сложности должны быть равноценны.

Экзаменационные билеты рассматриваются на заседаниях кафедры и утверждаются заместителем директора по УПР, не позднее, чем за две недели до проведения экзамена.

К началу проведения экзамена по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу должны быть подготовлены следующие документы:

- а) аттестационные материалы (контрольно-оценочные средства);
- б) наглядные пособия, материалы справочного характера, нормативные документы и образцы техники, разрешенные к использованию на экзамене;
- в) аттестационная ведомость;
- г) журнал учебных занятий;
- д) зачетные книжки.

Приём зачета, дифференцированного зачета и экзамена по дисциплине, междисциплинарному курсу осуществляется преподавателем, ведущим данную дисциплину, междисциплинарный курс.

Экзамен по дисциплине, связанной с просмотром учебных работ обучающихся или прослушиванием исполнения, проводится преподавателем, ведущим данную дисциплину, и ассистентом.

На проведение письменной аттестации предусматривается не более 5 академических часов на сочинение, 4 академических часа на изложение, 4 академических часа на математику и специальные дисциплины, на тестирование (в том числе автоматизированное) - не более 3 академических часов на учебную группу.

На сдачу устного экзамена предусматривается не более одной трети академического часа на каждого обучающегося.

Аттестацию в устной форме в учебной группе с количеством обучающихся более 25 человек рекомендуется проводить по подгруппам.

Максимальное количество часов, отводимое на экзамен в одной подгруппе, составляет 6-8 часов.

Устная аттестация проводится по выбранному обучающимся билету. Обучающемуся предоставляется возможность выбирать билет дважды, при этом оценка снижается на один балл. Билеты, по которым были опрошены обучающиеся, не могут быть использованы повторно в одной и той же подгруппе. Во время устной аттестации в аудитории могут находиться не более 5 обучающихся. Для подготовки к ответу обучающийся садится за отдельный стол. Время подготовки не более 20 минут. В ходе устной аттестации преподаватель выслушивает ответы обучающихся, не прерывая их.

Уровень подготовки обучающихся оценивается:

- а) при проведении зачета по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной/производственной практике: «зачтено/не зачтено»;
- б) при проведении дифференцированного зачета, экзамена по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной/производственной практике в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»);

К критериям оценки уровня подготовки обучающегося относятся:

- а) уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарному курсу;
- б) умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- в) уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
- г) обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Присутствие на аттестации посторонних лиц не допускается.

Оценки по результатам письменной аттестации объявляются по окончании проверки работ, на которую отводится до 5 дней.

Обучающийся имеет право, при проведении экзамена в письменной форме, ознакомиться с проверенной экзаменационной работой и получить разъяснения

преподавателя при объявлении оценки.

Прием экзамена по модулю по ВПД осуществляется аттестационной комиссией в составе преподавателей, ведущих междисциплинарные курсы данного ВПД, и мастеров производственного обучения. Председателем комиссии назначается директор, заместитель директора по учебно-производственной работе или заведующий кафедрой БПФ.

Экзамен по модулю в зависимости от области профессиональной деятельности может включать в себя один или несколько видов аттестационных испытаний, направленных на оценку готовности обучающихся к реализации вида профессиональной деятельности:

а) выполнение комплексного практического задания – для оценки готовности к выполнению вида профессиональной деятельности;

б) выполнение серии практических заданий – для оценки готовности к выполнению отдельных трудовых функций (профессиональных компетенций);

в) защита курсовой работы (проекта) в рамках основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования;

д) различные (обусловленные спецификой вида профессиональной деятельности и условий обучения) сочетания указанных выше методов оценивания.

Отдельные компетенции в составе вида профессиональной деятельности, трудоемкость выполнения которых существенно превышает ограниченное время квалификационного экзамена, могут быть оценены во время зачета по производственной практике.

Решение о результатах квалификационного экзамена принимается аттестационной комиссией в отсутствие обучающегося открытым голосованием простым большинством голосов присутствующих членов комиссии с учетом результатов по инструкциям и/или по критериям оценки, зафиксированным в комплектах оценочных средств. При равенстве голосов принимается то решение, за которое проголосовал председатель аттестационной комиссии.

Особое мнение члена аттестационной комиссии фиксируется в протоколе экзамена.

По результатам квалификационного экзамена в отношении каждого обучающегося аттестационной комиссией выносится одно из следующих решений:

а) вид профессиональной деятельности (отдельные профессиональные компетенции) обучающимся освоен(ы);

б) вид профессиональной деятельности (отдельные профессиональные компетенции) обучающимся не освоен(ы).

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в ведомости и журнале учета теоретического и практического обучения.

На следующий курс переводятся обучающиеся, полностью выполнившие все предусмотренные планом практические, лабораторные, расчетно-графические и курсовые проекты (работы) и имеющие положительные итоговые и аттестационные оценки, примерное или удовлетворительное поведение.

Обучающиеся, не допущенные к аттестации или не прошедшие повторную аттестацию в установленные сроки, отчисляются из БПФ.

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Итоговая государственная аттестация выпускников БПФ ПГУ является обязательной. Итоговая государственная аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Формой итоговой государственной аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности среднего профессионального образования при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной деятельности.

Для выпускников, осваивающих основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы. Дипломная работа должна соответствовать требованиям к уровню подготовки выпускника, предусмотренным квалификационной характеристикой, и содержать описание разработки, создания или модернизации информационной системы (подсистемы), программного продукта, сайта, организации и экономики производства на основе новейших достижений техники и технологий, включать пояснительную записку и практическую часть.

Тематика должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу по специальности 2.09.02.07 Информационные системы и программирование.

Тематика ВКР может быть разнообразна. В дипломных работах могут находить отражение вопросы совершенствования компьютерной техники, разработки программ определенной направленности, разработки сайта, создания базы данных и информационной системы. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель.

При выполнении и защите дипломной работы выпускник в соответствии с требованиями государственного стандарта среднего профессионального образования демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи по работе с технической документацией, выбирать технологические операции, параметры и режимы ведения процесса, средств труда, прогнозировать и оценивать полученный результат, владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности, а также анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определённых полномочий.

Результаты итоговой государственной аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных аттестационных комиссий.

Объём времени и виды аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию выпускников, устанавливаются государственным образовательным стандартом в части государственных требований к оцениванию качества освоения основной профессиональной образовательной программы, содержания и уровня подготовки выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

По основной профессиональной образовательной программе с целью организации и соблюдения процедуры государственной итоговой аттестации кафедрой «Общепрофессиональных дисциплин и информационных систем» разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации, которая рассматривается на методическом совете, согласовывается с работодателем и утверждается директором БПФ ПГУ.

Программа государственной итоговой аттестации является частью каждой основной профессиональной образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Итоговая государственная аттестация проводится государственной аттестационной комиссией.

Государственная аттестационная комиссия руководствуется в своей деятельности требованиями государственных стандартов среднего профессионального образования, Программой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и учебно-методической документацией, разработанной на основе государственного образовательного стандарта.

Государственная аттестационная комиссия формируется из педагогических работников организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, имеющих ученную степень (ученное звание) и (или) высшую квалификационную категорию, представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.

Государственная аттестационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Основными функциями государственной аттестационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта;

- присвоение квалификации.

Состав государственной аттестационной комиссии утверждается приказом Ректора на основании представления кафедр.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель аттестационной комиссии, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной аттестационной комиссии организаций профессионального образования ПМР независимо от формы собственности утверждается распорядительным актом уполномоченного Правительством ПМР исполнительного органа государственной власти, в ведении которого находятся вопросы образования не позднее, чем за три месяца до проведения итоговой государственной аттестации.

Председателем государственной аттестационной комиссии организации профессионального образования утверждается лицо, не работающее в данной организации профессионального образования из числа представителей работодателей по профилю подготовки выпускников или профессорско-преподавательского состава организаций высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников.

На заседание государственной аттестационной комиссии предоставляются следующие документы:

- государственный образовательный стандарт по специальности 09.02.04 Информационные системы в промышленности

- программа итоговой государственной аттестации;

- распорядительный акт руководителя организации профессионального образования о допуске выпускников к итоговой государственной аттестации;

- распорядительный акт руководителя организации профессионального образования о закреплении тем дипломных проектов выпускниками и их руководителей;

- сводная ведомость успеваемости выпускников;

- отзыв руководителя дипломного проекта;

- журнал учебных занятий;

- зачетные книжки выпускников.

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИГА

1.1. Особенности основной профессиональной образовательной программы:

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 2.09.02.07

Информационные системы и программирование

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих квалификаций:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций ГОС						
		Администратор баз данных	Специалист по тестированию в области информационных технологий	Программист	Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам	Разработчик веб и мультимедийных приложений	Технический писатель
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей.	осваивается	осваивается	осваивается	осваивается	осваивается		осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов.				осваивается	осваивается		
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	осваивается	осваивается	осваивается				
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка информационных систем.				осваивается	осваивается	осваивается	
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем.				осваивается	осваивается		

Сoadминистриро- вание баз данных и серверов.	Сoadминистриро- вание баз данных и серверов.	осваивается			осваивается	осваивается		
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений.						осваивается	
Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений.						осваивается	
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов.					осваивается		
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных.	осваивается	осваивается	осваивается				осваивается

1.2 Перечень результатов, демонстрируемых на ИГА

Квалификация специалист по информационным системам

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ИГА заданий (примерная тематика дипломных работ/дипломных проектов)
Демонстрационный экзамен	
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей 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.	Разработка приложения базы данных
ВД.03 Ревьюирование программных продуктов. ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик	

компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	
ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ВД.06 Сопровождение информационных систем. ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с	

техническим заданием.	
ВД.07 Соединение баз данных и серверов. 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	Создание базы данных Составление запросов к базе данных
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей 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.	1. Разработка автоматизированной информационной системы (указывается название информационной системы). 2. Модификация автоматизированной информационной системы (указывается название информационной системы). 3. Разработка автоматизированной информационной системы учета заказов клиентов компании. 4. Разработка автоматизированной информационной системы учета объектов недвижимости. 5. Разработка программного средства для оценки экономической эффективности информационной системы. 6. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера такси. 7. Разработка системы электронного документооборота предприятия (название). 8. Разработка проекта автоматизации учета труда и заработной платы на предприятии. 9. Автоматизация процесса финансового обслуживания абонентов в компании сотовой связи. 10. Автоматизация учёта расчётов с контрагентами на предприятии. 11. Разработка программы по использованию информационных технологий в рекламной деятельности предприятия. 12. Разработка программного обеспечения поддержки процессов закупки и учёта хранения товаров на складе 13. Автоматизированная обработка экономической информации по учету расчетов поставщиками и подрядчиками 14. Разработка автоматизированной

	информационной системы клиентского обслуживания предприятия 15. Разработка автоматизированной информационной системы заработной платы сотрудников организации
ВД.03 Ревьюирование программных продуктов. ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	
ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ВД.06 Сопровождение информационных систем. ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной	

системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	
ВД.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов. 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	

2.СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИГА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Структура задания для процедуры ИГА

Основные документы демонстрационного экзамена:

- 1) техническое описание заданий для ДЭ (описание объема работы, его формата и структуры, нормы времени, выбор оборудования и материалов);
- 2) инфраструктурные листы (список материалов, оборудования и всех предметов, необходимых для демонстрационного экзамена);
- 3) критерии оценки экзамена;
- 4) индивидуальный оценочный лист экзаменуемого;
- 5) шкалы приведения балловой системы к оценочной;
- 6) протокол ИГА;
- 7) документация по охране труда и технике безопасности.

Задание для демонстрационного экзамена разработано в виде модулей:

Задания для демонстрационного экзамена согласовывается с представителем работодателя. При его выполнении выпускники обязаны продемонстрировать навыки и умения по компетенциям, указанным в техническом описании задания. Оценка компетенций происходит методом наблюдения за процессом выполнения задания в процессе работы.

Базой проведения демонстрационного экзамена являются лаборатории и мастерские организации профессионального образования.

2.2. Порядок проведения процедуры ИГА

Участниками процедуры демонстрационного экзамена являются:

- а) обучающиеся организаций профессионального образования, завершающие

обучение по ОПОП;

- б) преподаватели профессионального цикла;
- в) представители администрации организации образования;
- г) члены государственной аттестационной комиссии.

Государственная аттестационная комиссия (далее — ГАК), создаваемая для целей проведения итоговой государственной аттестации в виде демонстрационного экзамена формируется из:

- преподавателей профессионального цикла;
- представителей администрации организации профессионального образования;
- представителей работодателей.

Председателем аттестационной комиссии назначается представитель работодателей, относящихся к области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.

Члены аттестационной комиссии, как и председатель, выполняют следующие функции:

- наблюдают за ходом выполнения задания и за соблюдением регламента демонстрационного экзамена;
- заполняют оценочные листы;
- участвуют в принятии решения по результатам проведения процедуры демонстрационного экзамена.

В случае возникновения спорных вопросов решающее слово остается за председателем аттестационной комиссии.

Этапы демонстрационного экзамена

1. Инструктаж;
2. Экзамен;
3. Подведение итогов и объявление результатов.

3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

Квалификация: администратор баз данных, специалист по информационным системам, специалист по информационным ресурсам

3.1.1. Формулировка типового практического задания (состоит из двух частей):

- 1) Создание базы данных с использованием инструментальных средств.
- 2) Создание клиентского приложения с возможностью работы с хранилищем базы данных.

1. База данных.

У строительной организации несколько складов.

1. Создайте базу данных, учитывая, что:

- а) в базе данных должны содержаться сведения о:
 - складах (данными о складе являются его номер, адрес, вид хранящихся строительных материалов, расстояние до областного центра);
 - строительных материалах (данными о материалах являются его номер, наименование, единица измерения, остаток, склад);
- б) первая таблица связана со второй связью «один ко многим»;
- в) значения первого поля в каждой таблице должны быть уникальными и не содержать значений NULL;
- г) первые поля в таблицах являются первичными ключами;
- д) последнее поле во второй таблице является внешним ключом.

Таблица Склад

№_склада	Адрес	Вид_материалов	Расстояние
----------	-------	----------------	------------

1	д. Крутово	сыпучие	5
2	пос. Веканово	отделочные	10
3	пос. Заскочиха	отделочные	15
4	д. Орлово	отделочные	8
5	д. Комарово	кирпич	12

Таблица Стройматериал

№_материала	Наименование	Ед_изм	Остаток	Склад
5466	Цемент	кг	680	1
7898	Краска	кг	350	4
1232	Шпатлевка	кг	260	2
4565	Кирпич глиняный	м ³	68	5
7535	Песок	т	250	1
1595	Известь	т	9	3
8542	Кирпич силикатный	м ³	120	5

2. Составьте запросы к базе данных (использование языка запросов SQL оценивается дополнительными баллами):

- а) Напишите запрос, который уменьшает остаток всех строительных материалов на 10%.
- б) Напишите запрос, переводящий строительные материалы, находящиеся на складе в пос. Веканово на склад в пос. Заскочиха.
- в) Напишите запрос, который выводит Адрес, Вид_материалов и Расстояние из таблицы Склад.
- г) Напишите запрос, который вывел бы список всех стройматериалов, находящихся на складе в д. Комарово.
- д) Напишите запрос, который вывел бы таблицу Стройматериал со столбцами в обратном порядке.
- е) Напишите запрос, извлекающий из таблицы Стройматериал список складов, где хранятся эти стройматериалы. Склады не должны повторяться.
- ж) Напишите запрос, выводящий наименование и номер склада стройматериала с самым большим остатком.
- з) Напишите запрос на создание списка, состоящего из Наименования стройматериала и Адреса склада, где он хранится для всех складов, расположенных на расстоянии не менее 12 км от областного центра.
- и) Напишите запрос на удаление всех стройматериалов, хранящихся на складе №1.

2. Клиентское приложение.

Используя любое инструментальное средство разработки оконных приложений, необходимо создать клиентское приложение с возможностью работы с хранилищем БД.

Необходимо:

1. Установить связи между таблицами БД.
2. Реализовать возможность ввода информации в БД через формы
3. Заполнить таблицы БД, для возможности проверки запросов
4. Реализовать запросы к БД:
 - а) Напишите запрос, который уменьшает остаток всех строительных материалов на 10%.
 - б) Напишите запрос, переводящий строительные материалы, находящиеся на складе в пос. Веканово на склад в пос. Заскочиха.
 - в) Напишите запрос, который выводит Адрес, Вид_материалов и Расстояние из таблицы Склад.
 - г) Напишите запрос, который вывел бы список всех стройматериалов, находящихся на складе в д. Комарово.
 - д) Напишите запрос, который вывел бы таблицу Стройматериал со столбцами в

обратном порядке.

е) Напишите запрос, извлекающий из таблицы Стройматериал список складов, где хранятся эти стройматериалы. Склады не должны повторяться.

ж) Напишите запрос, выводящий наименование и номер склада стройматериала с самым большим остатком.

з) Напишите запрос на создание списка, состоящего из Наименования стройматериала и Адреса склада, где он хранится для всех складов, расположенных на расстоянии не менее 12 км от областного центра.

и) Напишите запрос на удаление всех стройматериалов, хранящихся на складе №1.

Требования:

— Наличие главной формы приложения с возможностью вызова остальных форм.

— На форме для работы с таблицей БД «Склад» должны быть представлены средства управления записями (новая запись, удаление записи, модификация записи, сортировка записей по требуемому полю, средства поиска записей) и элементы управления для просмотра содержимого записей таблиц.

— На форме для работы с таблицей БД «Стройматериалы» должны быть представлены средства управления записями (новая запись, удаление записи, модификация записи, сортировка записей по требуемому полю, средства поиска записей) и элементы управления для просмотра содержимого записей таблиц без привязки к соответствующим данным базы данных.

— Редактирование записей таблиц должно производиться посредством элементов управления (текстовые поля, комбинированные списки, переключатели и т.д.), но не в табличных элементах.

— Форма для работы с таблицей «Стройматериалы» должна обладать полным функционалом для манипулирования записями в данной таблице.

— Организация вывода результатов работы запросов на форму.

— Удобство форм для просмотра данных.

— Удобство форм для внесения изменений в записи.

— Организация системы навигации в приложении.

— Единство стиля в оформлении.

— Оригинальность визуального оформления.

Примечание: Клиентское приложение должно иметь «дружелюбный интерфейс» и понятные взаимосвязи модулей для работы пользователей. Все элементы клиентского приложения должны отображаться на русском языке.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

- время выполнения задания – 120 мин (1. База данных – 60 мин, 2. Клиентское приложение – 60 мин);

- оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена: автоматизированные рабочие места, программное обеспечение общего и специального назначения (MS Access, MS SQL Server)

3.2. Критерии оценки выполнения демонстрационного экзамена

Раздел	Критерии	Оценки
1	База данных	40
2	Клиентское приложение	60
	ИТОГО:	100

1. База данных	40
1.1. Структура таблиц базы данных	13
Критерии:	
наличие первичного ключа (1,25 балла за каждую таблицу). Проверяется наличие ключевого поля в каждой таблице базы данных.	2,5

наличие внешнего ключа (1,25 баллов за каждую таблицу). Проверяется наличие внешнего ключа в таблицах базы данных. Для СУБД MS Access в свойствах данного поля должно быть указано, что оно индексированное, в нем допускаются совпадения. Для СУБД MS SQL Server в свойствах данного поля должно быть указано, что запрещены значения null.	2,5
Именованние таблицы. Проверяется соответствие имени таблицы тем данным, которые в ней хранятся. (1балл за каждую таблицу)	2
Именованние атрибутов. Проверяется соответствие имени поля таблицы тем данным, которые в нем хранятся. (1 балл за каждую таблицу)	2
Типизация атрибутов. Проверяется соответствие типа данных поля таблицы тем данным, которые в нем хранятся (1 балл за каждую таблицу)	2
Соответствие минимальному количеству записей. Проверяется наличие записей в таблицах базы данных в соответствии с условием задания. (1 балл за каждую таблицу)	2
1.2. Схема данных	4,5
Критерии:	
Наличие таблицы (1 балл - за каждую таблицу). Проверяется наличие таблицы в схеме данных (диаграмме баз данных)	2
Наличие связи. Проверяется наличие связи между двумя таблицами	1
Типизация связи. Проверяется наличие типизации связи между двумя таблицами. Связь между таблицами должна иметь обозначение «один ко многим» или «многие к одному»	1,5
1.3. Запросы	22,5
Критерии	
Проверяется правильность именования запроса согласно отображаемой информации (0,75 за каждый)	6,75
Соответствие структуре вывода результата запроса (0,75 за каждый). Проверяется соответствие структуре вывода результата согласно условию задания	6,75
Работоспособность на исходных данных (0,75 за каждый). Проверяется работоспособность запроса на имеющихся исходных данных	6,75
При создании запросов использовался язык запросов SQL (0,25 за каждый)	2,25
2. Клиентское приложение	50
Критерии:	
Наличие главной формы приложения с возможностью вызова остальных форм	5
На форме для работы с таблицей БД «Склад» должны быть представлены средства управления записями (новая запись, удаление записи, модификация записи, сортировка записей по требуемому полю, средства поиска записей) и элементы управления для просмотра содержимого записей таблиц	8
На форме для работы с таблицей БД «Стройматериалы» должны быть представлены средства управления записями (новая запись, удаление записи, модификация записи, сортировка записей по требуемому полю, средства поиска записей) и элементы управления для просмотра содержимого записей таблиц без привязки к соответствующим данным базы данных	8
Редактирование записей таблиц должно производиться посредством элементов управления (текстовые поля, комбинированные списки, переключатели и т.д.), но не в табличных элементах.	14
Форма для работы с таблицей Стройматериалы должна обладать полным функционалом для манипулирования записями в данной таблице.	6
Организация вывода результатов работы запросов на форму (1 балл за каждый)	9
Удобство форм для просмотра данных	3
Удобство форм для внесения изменений в записи	3
Единство стиля в оформлении	2
Оригинальность визуального оформления	2

Порядок оценки: «отлично» - 85-100 баллов; «хорошо» - 70-84 балла; «удовлетворительно» - 50-69 баллов; неудовлетворительно – < 50 баллов

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

4.1 Общие положения

Итоговая государственная аттестация выпускников организаций профессионального образования является обязательной.

Итоговая государственная аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Организация выполнения и защиты дипломных работ осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения итоговой государственной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников организации образования и включает следующие этапы:

1 этап. Выполнение ВКР:

Этап выполнения	Содержание выполнения	Период выполнения
Подготовка	Сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы работы	В соответствии с календарным графиком
Разработка	Решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием дипломного проекта, разработка формы и содержания представления работы	
Оформление	Оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями, установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы	

2 этап. Контроль за выполнением ВКР:

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов ВКР в соответствии с заданием. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента председателю ЦМК	В соответствии с календарным графиком
Текущий	Консультант по отдельным вопросам, разделам	Поэтапная проверка выполнения студентом отдельных вопросов, разделов ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	В соответствии с календарным графиком консультаций
Текущий	Зав. отделением	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения студентами дипломных проектов.	В соответствии с календарным графиком
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной работы студента. Составление письменного отзыва на дипломный проект студента с оценкой качества его выполнения.	В соответствии с календарным графиком
	Зам. директора по УР	Окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя на дипломную работу Решение о допуске студента к защите дипломной работы на заседании ГАК	В соответствии с календарным графиком

К итоговой государственной аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план специальности.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях Государственной аттестационной комиссии (ГАК) по специальности с участием не менее двух третей ее состава.

Защита дипломной работы осуществляется в устной форме и включает:

- доклад студента (не более 10-15 минут) с демонстрацией презентации;
- представление отзыва руководителя;
- вопросы членов комиссии, ответы студента.
- продолжительность защиты не должна превышать 45 минут.

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается ГАК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день дипломных работ. Решение принимается простым большинством голосов, при равном числе голосов мнение председателя комиссии является решающим.

Решение ГАК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом объявляется выпускникам председателем ГАК в день защиты, сразу после принятия решения.

Выпускнику, не прошедшему итоговую государственную аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти итоговую государственную аттестацию без отчисления из организации профессионального образования. Для этого организуется дополнительное заседание государственной аттестационной комиссии в установленные организацией профессионального образования сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим итоговую государственную аттестацию по уважительной причине.

Выпускник, не прошедший итоговую государственную аттестацию по неуважительной причине или получивший на итоговой государственной аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляется из организации профессионального образования и получает по личному заявлению академическую справку об обучении.

Лицо, не прошедшее итоговую государственную аттестацию, может повторно пройти итоговую государственную аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения итоговой государственной аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения итоговой государственной аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организацию профессионального образования на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного графиком учебного процесса для итоговой государственной аттестации по соответствующей образовательной программе

1.2. Примерная тематика дипломных работ (дипломных проектов) по специальности

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломных работ (дипломных проектов) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования.

При разработке тем дипломных работ следует исходить из следующего:

- тема должна соответствовать профилю специальности 2.09.02.07 Информационные системы и программирование;
- должна быть актуальной и соответствовать современному уровню

профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии;

- согласовываться с возможностью нахождения реальной информации и материалов, на основе которых будет разрабатываться дипломная работа;
- формулировка темы должна быть краткой и ясной, без излишних подробностей.

Примерные темы дипломных работ (дипломных проектов) квалификация
Специалист по информационным системам

1. Разработка автоматизированной информационной системы (указывается название информационной системы).
2. Модификация автоматизированной информационной системы (указывается название информационной системы).
3. Разработка автоматизированной информационной системы учета заказов клиентов компании.
4. Разработка автоматизированной информационной системы учета объектов недвижимости.
5. Разработка программного средства для оценки экономической эффективности информационной системы.
6. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера такси.
7. Разработка системы электронного документооборота предприятия (название).
8. Разработка проекта автоматизации учета труда и заработной платы на предприятии.
9. Автоматизация процесса финансового обслуживания абонентов в компании сотовой связи.
10. Автоматизация учёта расчётов с контрагентами на предприятии.
11. Разработка программы по использованию информационных технологий в рекламной деятельности предприятия.
12. Разработка программного обеспечения поддержки процессов закупки и учёта хранения товаров на складе
13. Автоматизированная обработка экономической информации по учету расчетов поставщиками и подрядчиками
14. Разработка автоматизированной информационной системы клиентского обслуживания предприятия
15. Разработка автоматизированной информационной системы заработной платы сотрудников организации.

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Структура выпускной квалификационной работы:

- 1) введение
- 2) основная часть
 - теоретическая часть
 - практическая часть
- 3) заключение
- 4) список использованной литературы
- 6) приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

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

– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

– Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке;

– Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проектирования

ВКР (дипломная работа, дипломный проект) - завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет обучающимся продемонстрировать общие и профессиональные компетентности.

ВКР представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности студента в период преддипломной практики и дипломного проектирования в соответствии с утвержденной темой.

Требования к ВКР:

- ВКР представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых выпускником для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности находить правильные решения, используя теоретические знания и практические навыки;

- ВКР является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;

- ВКР должна содержать изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованных источников и содержание;

- ВКР должна показать умение автора кратко, лаконично и аргументировано излагать материал, его оформление должно соответствовать правилам оформления текстовых и графических документов.

1.5. Порядок оценки защиты дипломной работы (дипломного проекта)

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании ГАК и включает в себя: 1) *Выступление обучающегося продолжительностью 10-15 минут.*

Выступление включает изложение темы, цели и задач проекта. Изложение материала должно быть кратким и четким. Основное внимание необходимо уделить освещению практической части работы.

Необходимым элементом защиты дипломной работы (дипломного проекта) является мультимедийная (электронная) презентация или иные способы наглядного представления материала (схемы, диаграммы, раздаточных материалы, видеороликов и т.д.), которые значительно облегчают восприятие информации слушателями и, следовательно, создают более благоприятное впечатление о работе. Речь обучающегося на защите не должна воспроизводить текст слайдов.

2) *Вопросы членов ГАК и ответы обучающегося.* После доклада обучающийся отвечает на вопросы членов ГАК. Вопросы могут касаться как темы выполненной дипломной работы (дипломного проекта), так и носить общий характер в пределах дисциплин и модулей специальности. Вопросы могут задавать все присутствующие на защите после вопросов членов ГАК и с разрешения председателя. Обучающийся должен показать глубокие всесторонние знания проблематики, самостоятельность и

оригинальность мышления, навыки ведения дискуссии, изложения и защиты своей точки зрения, умение мобилизовать имеющиеся знания при обсуждении современных актуальных проблем теории и практики по избранной специальности.

Оценка за выполнение и защиту дипломной работы (дипломного проекта) является комплексной. При этом учитываются различные факторы. Прежде всего, качество выполненной дипломной работы (дипломного проекта), т.е. ее содержание, степень освещенности вопросов темы, правильность выбора оборудования и произведения расчетов, логика изложения, аргументированность выводов, практическая значимость, правильное оформление. Затем успешность или неуспешность защиты обучающимся дипломной работы (дипломного проекта), ответы на вопросы, умение представить работу и вести дискуссию, мнение руководителя дипломной работы (дипломного проекта).

При этом *оценка «отлично»* выставляется в тех случаях, когда обучающийся демонстрирует уверенное владение материалом; логично, последовательно и аргументировано отстаивает ее концептуальное содержание; обстоятельно, исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы, демонстрирует высокий уровень культуры мышления; дипломная работа (дипломный проект) оформлена без замечаний.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует высокий уровень владения материалом; логично, последовательно и аргументировано отстаивает концептуальное содержание, но при ответах на дополнительные вопросы испытывает некоторые затруднения. Оценка «хорошо» может быть выставлена и в случаях, когда комиссия отмечает незначительные пробелы в его профессиональной подготовке или обнаруживает в тексте работы незначительные нарушения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в тех случаях, когда обучающийся хотя и демонстрирует достаточно (или относительно) хорошее владение проблемой исследования, логично, последовательно и аргументировано отстаивает концептуальное содержание, но при ответах допускает ошибки. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в тексте обнаруживаются нарушения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в тех ситуациях, когда комиссия обнаруживает несамостоятельность выполнения дипломной работы (дипломного проекта), некомпетентность в исследуемой обучающимся проблеме, при плохой защите дипломной работы (дипломного проекта), небрежном и неаккуратном ее оформлении, нарушении норм научной этики по отношению к членам ГАК.