

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

**Кафедра «Информационные и электроэнергетические системы»**

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании Ученого совета ПГУ  
им. Т.Г. Шевченко  
протокол № 5 от  
27.01.2021 г.  
Председатель Ученого совета ПГУ  
профессор  С.И. Берил



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

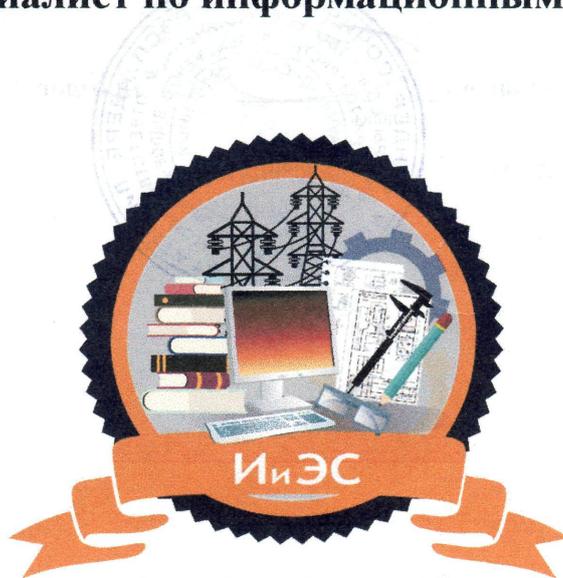
по специальности среднего профессионального образования

**2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Базовой подготовки**

Квалификация

**Специалист по информационным системам**







## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы .....	6
1.2. Нормативный срок освоения программы .....	7
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>7</b>
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности .....	7
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции.....	7
<b>3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. ....</b>	<b>9</b>
3.1. Рабочий учебный план.....	9
3.2. Рабочие программы дисциплин по циклам. ....	9
3.2.1. Аннотация рабочей программы БД.01 Родной язык .....	9
3.2.2. Аннотация рабочей программы БД.02 Родная литература.....	11
3.2.3. Аннотация рабочей программы БД.03 Иностранный язык .....	13
3.2.3.1 Аннотация рабочей программы дисциплины (БД.03 Иностранный (немецкий) язык)	13
3.2.3.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: БД.03 «Иностранный (Английский) язык» .....	15
3.2.4. Аннотация рабочей программы БД.04 Официальный язык и литература .....	16
3.2.5. Аннотация рабочей программы БД.05 География.....	18
3.2.6. Аннотация рабочей программы БД.06 История .....	20
3.2.7. Аннотация рабочей программы БД.07 Обществознание .....	21
3.2.8. Аннотация рабочей программы БД.08 Химия .....	23
3.2.9. Аннотация рабочей программы БД.09 Биология.....	24
3.2.10. Аннотация рабочей программы БД.10 Физическая культура .....	26
3.2.11.1 Аннотация рабочей программы БД.11 ОБЖ .....	27
3.2.11.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: (БД.11 НВП) .....	28
3.2.12. Аннотация рабочей программы ПД.01 Математика .....	30
3.2.13. Аннотация рабочей программы ПД.02 Информатика и ИКТ.....	31
3.2.14. Аннотация рабочей программы ПД.03 Физика.....	33
3.2.15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	35
3.2.16. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.02 История .....	36
3.2.17.1 Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский язык)» .....	38
3.2.17.2 Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий язык)».....	39
3.2.18. Аннотация рабочей программы ОГСЭ 04 «Физическая культура».....	40
3.2.19. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05 Психология общения.....	41
3.2.20. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.06 История ПМР .....	43
3.2.21. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи.....	45
3.2.22. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН01 Элементы высшей математики.....	46

3.2.23. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН 02 Дискретная математика .....	48
3.2.24. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН 03 Теория вероятностей и математическая статистика .....	49
3.2.25. Аннотация рабочей программы ОП.01 Операционные системы и среды.....	50
3.2.26. Аннотация рабочей программы ОП.02 Архитектура аппаратных средств .....	52
3.2.27. Аннотация рабочей программы ОП.03 Информационные технологии.....	53
3.2.28. Аннотация рабочей программы ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования .....	55
3.2.29. Аннотация рабочей программы ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности .....	57
3.2.30. Аннотация рабочей программы ОП.06 Безопасность жизнедеятельности .....	58
3.2.31. Аннотация рабочей программы ОП.07 Экономика отрасли.....	60
3.2.32. Аннотация рабочей программы ОП.08 Основы проектирования баз данных .....	61
3.2.33. Аннотация рабочей программы ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот .....	63
3.2.34. Аннотация рабочей программы ОП.10 Численные методы .....	64
2.2.35. Аннотация рабочей программы ОП.11 Компьютерные сети .....	66
2.2.36. Аннотация рабочей программы ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности .....	68
<b>3.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.....</b>	<b>69</b>
3.3.1. Аннотация рабочей программы ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей .....	69
3.3.2. Аннотация рабочей программы ПМ.03 Ревьюирование программных модулей .....	73
3.3.3. Аннотация рабочей программы ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем .....	77
3.3.4. Аннотация рабочей программы ПМ.06 Сопровождение информационных систем .....	81
3.3.5. Аннотация рабочей программы ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов.....	86
3.4. Аннотация программы практики .....	90
3.4.1. Аннотация программы учебной практики .....	90
3.4.2. Аннотация рабочей программы производственной практики.....	95
<b>5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....</b>	<b>112</b>
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся .....	129
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы .....	132
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников .....	134

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции (далее - ГОС СПО).

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

а) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294- З-III «Об образовании» в действующей редакции;

б) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года № 512- З-IV «О развитии начального и среднего профессионального образования» в действующей редакции;

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) 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;

е) 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 действующей редакции;

ж) 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»;

з) 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;

и) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 08 октября 2019 года № 857 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке

примерных основных профессиональных образовательных программ по профессиям начального профессионального образования и специальностям среднего профессионального образования»;

к) 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».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ГОС - государственный образовательный стандарт;

СПО - среднее профессиональное образование;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественно-научный цикл.

## 1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности **2.09.02.07 «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.

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

### 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

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

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей
- Ревьюирование программных модулей
- Проектирование и разработка информационных систем
- Сопровождение информационных систем
- Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

#### Профессиональные компетенции

Код	Наименование
<b>ВПД 2</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>
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
<b>ВПД 3</b>	<b>Ревьюирование программных продуктов.</b>
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.
<b>ВПД 5</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем.</b>
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
<b>ВПД 6</b>	<b>Сопровождение информационных систем.</b>
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
<b>ВПД 7</b>	<b>Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</b>
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

### Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

#### 3.1. Рабочий учебный план

Учебный план входит в состав ОПОП, является самостоятельным документом, который разрабатывается в программном продукте «GosInsp», утверждается ректором и хранится отдельно на кафедре.

Рабочий учебный план состоит из:

- Титульного листа;
- Графика учебного процесса;
- Плана учебного процесса;
- Сведений о комплексных формах контроля;
- Консультаций;
- Справочника компетенций;
- Распределения компетенций
- Перечня лабораторий, кабинетов, мастерских и др.;
- Пояснений к учебному плану.

#### 3.2. Рабочие программы дисциплин по циклам.

##### БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.2.1. Аннотация рабочей программы БД.01 Родной язык

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины является

частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

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

- 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:**

- – осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- – анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- – проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления.

Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:  
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;  
 - самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	74
контрольные работы	4
Промежуточная аттестация	24
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	16
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 7 разделов.

**Раздел 1.** Язык и речь. Функциональные стили речи.

**Раздел 2.** Лексика и фразеология.

**Раздел 3.** Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

**Раздел 4.** Морфемика, словообразование, орфография

**Раздел 5.** Морфология и орфография

**Раздел 6.** Служебные части речи.

**Раздел 7.** Синтаксис и пунктуация.

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

### **3.2.2. Аннотация рабочей программы БД.02 Родная литература**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Родная литература» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

Целью дисциплины «Родная литература» является – приобщение обучающихся к богатству русской литературы; развитие у них способности эстетического восприятия и оценки явлений литературы, художественно воплощенных в ней явлений жизни; воспитание высокого эстетического вкуса и гражданской позиции обучающихся; формирование представлений о русской литературе как о социокультурном феномене, занимающем особое место в жизни нации; воспитание речевой культуры обучающихся.

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

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений.

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

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);
- анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения.

**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;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

**1.4. 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**

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

## **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 10 разделов.

**Раздел 1.** Русская литература первой половины XIX века.

**Раздел 2.** Русская литература второй половины XIX века.

**Раздел 3.** Русская литература на рубеже веков

**Раздел 4.** Поэзия начала XX века

**Раздел 5.** Литература 20-х годов

**Раздел 6.** Литература 30-40-х годов

**Раздел 7.** Литература периода великой отечественной войны и первых послевоенных лет

**Раздел 8.** Литература 50-80-х годов

**Раздел 9.** Русская литература последних лет

**Раздел 10.** Литература Приднестровья беседы по современной литературе

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

### **3.2.3. Аннотация рабочей программы БД.03 Иностранный язык**

#### **3.2.3.1 Аннотация рабочей программы дисциплины (БД.03 Иностранный (немецкий) язык)**

##### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Иностранный (немецкий) язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

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

а) говорение:

- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

- самостоятельно готовить и делать устные сообщения на различные темы, в том числе с использованием мультимедийных технологий;

б) аудирование:

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

в) чтение:

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

г) письменная речь:

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основные грамматические единицы, характерные для иноязычной речи.

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

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой и соответствующими ситуациями общения;

- требования к оформлению документации (в пределах программы), принятые в коммуникации в странах изучаемого языка;

- значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные работы	72
практические занятия	-
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 2разделов.

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Раздел 2. Основной курс

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

### 3.2.3.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: БД.03 «Иностранный (Английский) язык»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

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

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

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

- а) говорение:
  - рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
  - самостоятельно готовить и делать устные сообщения на различные темы, в том числе с использованием мультимедийных технологий;
- б) аудирование:
  - понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- в) чтение:
  - читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- г) письменная речь:
  - описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
  - заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
  - распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основные грамматические единицы, характерные для иноязычной речи.

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

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой и соответствующими ситуациями общения;
- требования к оформлению документации (в пределах программы), принятые в коммуникации в странах изучаемого языка;
- значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию.
- 

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;

### **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные работы	72
практические занятия	-
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Раздел 2. Основной курс.

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

#### **3.2.4. Аннотация рабочей программы БД.04 Официальный язык и литература**

##### **1.1. Область применения программы.**

Програмул де лукру ал дисциплиней академиче женерале де базэ фаче парте дин програмул де едукацие женералэ професионалэ ла спечиялитатя ынвэцэмынтулуй примар професионист: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

**Ын резултатул ынсуширий дисциплиней студентул ва фи капабил:**

- сэ-шь формезе компетенцеле де комуникаре оралэ ши скрисэ прин утилизаря

коректэ а структурий семантиче, а лексикулуй адекват темей;

- сэ-шь дезволте гындирия лощикэ ши креатоаре;
- сэ тиндэ спре о комуникаре коректэ, експресивэ, орижиналэ;
- сэ десприндэ дин контекст идей ши сентименте каре ышь гэсеск експресия ын опереле лириче инклузе ын програмэ;
- сэ репродукэ месакул уней опере литераре студияте, валориле морале каре ышь гэсеск експресия артистикэ ын ачестя;
- сэ репродукэ ын скрис ун месакул аудият;
- сэ я нотице дупэ експликаций, експунерь експериенце, демонстраций;
- сэ дезволте ун субъект, каре цине де облигацииле школаре;
- сэ утилиезе корект ын комуникаря оралэ ши скрисэ пэрциле де ворбире;
- сэ обсерве ши сэ експличе релация каре екзистэ ынтре титлул уней опере ши концинутул ачестя;
- сэ факэ карактеризаря унуй персонаж литерар;
- сэ ефектуезе диферите екзерчиций пе база унуй текст студият;
- сэ редя концинутул унуй текст ла аудиеря луй;
- сэ алкэтуяскэ ун коментариу литерар ла опера датэ;
- сэ-шь експримере атитудиня проприе фацэ де оперэ ши скриитор;
- сэ евиденциезе тема принчипалэ ши месакул де идей;
- сэ апличе ын скрис регулилe ортографиче, граматикале ши де пунктуацие.

#### **Ын резултатул ынсуширий дисциплиний студентул ва шти:**

- сэ читяскэ корект, курсив, експресив, коерент;
- сэ деспартэ ын силабе кувинтеле;
- сэ деосебяскэ сунетеле вокале де консоане;
- сэ дистингэ вокалеле де семивокале;
- сэ дистингэ дифтонций де трифтоншь;
- сэ деосебяскэ элементеле структурий кувынтулуй;
- сэ алкэтуяскэ кувинте прин: дериваре, компунере, конверсие;
- сэ ортографиезе корект кувинтеле компусе;
- сэ делимитезе пэрциле де ворбире;
- сэ дистингэ категорииле граматикале але пэрцилор де ворбире;
- сэ анализезе пэрциле де ворбире дупэ категорииле граматикале студияте;
- сэ утилиезе корект пунктограмеле ынвэцате;
- сэ комуниче ын база текстулуй;
- сэ чиркумскрие элементул естетик ал текстулуй;
- сэ апличе элементеле речептате ын комуникаря оралэ ши скрисэ;
- сэ читяскэ флуент, корект орьче тип де текст студият ын лимба молдовеняскэ литерарэ;
- сэ реализезе о читире ложикэ, интелигентэ а текстелор;
- сэ десприндэ идеиле ши сентиментеле каре ышь гэсеск експресия ын поезииле лириче инклузе ын програмэ;
- сэ експличе релация каре екзистэ ынтре титлул ши концинутул ачестя;
- сэ карактеризезе ун персонаж;
- сэ речите поезииле дате пентру меморизаре;
- сэ куноаскэ трэсэтурилe карактеристиче але щенурилор литераре;
- сэ индиче тематика;
- сэ рэспундэ ла ынтребэрь асупра текстулуй;
- сэ репродукэ ын скрис о повестире аскултатэ;
- сэ релатезе о ынтымпларе, ун фапт ш.а.м.д.;
- сэ факэ ун резумат;
- сэ релеве ролул неоложисмелор, архаисмелор, регионалисмелор ын диверсе

контексте.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Типул де активитэць	Нумэрул де оре
Нумэрул максимал де оре (тотал)	78
Оре аудиториаля (тотал)	78
Динтре каре:	
практиче	72
лукрэрь де контрол	4
<b>Фреквенца интермедиарэ: колоквиу диференциат (ку нотэ)</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина констэ дин 4 capitoле.

I. Дезволтаря ворбирий.

II. Литература класикэ.

III. Литература контемпоранэ.

IV. Лексик професионал.

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

### 3.2.5. Аннотация рабочей программы БД.05 География

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «География» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

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

#### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения: Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- овладение системой географических знаний и формирование способности и готовности к их использованию в практической деятельности и повседневной жизни;
- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных и социально–экономических процессов и явлений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;

- воспитание патриотизма, уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде;

- развитие информационной компетентности, навыков нахождения и применения географической информации.

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

- определять и сравнивать по разным источникам информации тенденции развития природных, социально–экономических и геополитических объектов, процессов и явлений;

- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства;

- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за социально–экономическими объектами, процессами и явлениями и их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира, используя таблицы, диаграммы, картосхемы, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов;

- сопоставлять географические карты различной тематики;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций, а также понимания географической специфики крупных регионов мира в условиях глобализации.

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

- современную типологию стран;

- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства;

- специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально–экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;

- географические аспекты глобальных проблем человечества;

- особенности современного геополитического и геоэкономического положения Приднестровской Молдавской Республики; проблемы социально–экономического развития республики и перспективы их решения.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 40 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 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)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекции	22
практические занятия	14
контрольные работы	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 2-х разделов.

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

**Раздел II.** Глобальная география.

Глобальные проблемы человечества. Геополитика.

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

### **3.2.6. Аннотация рабочей программы БД.06 История**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

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

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- 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 формах конспекта, реферата, рецензии.

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

- основные факты, процессы и явления, позволяющие понимать целостность и системность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию Всеобщей истории, истории России и Приднестровья, пространственные и временные рамки изучаемых исторических событий;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всеобщей истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути Приднестровья и России, их роль в мировом сообществе.

#### **1.4. 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:	
лекции	110
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 13 разделов.

**Раздел I.** Древнейшая стадия истории человечества.

**Раздел II.** Цивилизации Древнего мира

**Раздел III.** Цивилизации Запада и Востока в Средние века

**Раздел IV.** История России с древнейших времен до конца XVII в.

**Раздел V.** Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.

**Раздел VI.** Россия в XVIII веке

**Раздел VII.** Россия в XIX веке

**Раздел VIII.** От Новой истории к Новейшей

**Раздел IX.** Между мировыми войнами

**Раздел X.** Вторая мировая война

**Раздел XI.** Мир во второй половине XX века

**Раздел XII.** СССР в 1945-1991 гг.

**Раздел XIII.** Россия и мир на рубеже XX-XXI веков

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

### 3.2.7. Аннотация рабочей программы БД.07 Обществознание

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Обществознание» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 22.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;
- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших

социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия;
- осуществлять поиск, систематизацию и интерпретацию информации, предоставленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма и т.д.) и из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.), переводить ее из одной знаковой системы в другую;
- анализировать и классифицировать социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации с точки зрения социальных норм, экономической рациональности и т.д.;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные заключения и оценочные суждения по определенным проблемам;
- подготавливать по заданной проблеме аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу, устное выступление;
- осуществлять индивидуальные и групповые учебные исследования (проекты);
- участвовать в дискуссиях, формулируя и аргументируя свою позицию;
- применять полученные знания и умения для решения проблемных, творческих и практических задач, отражающих типичные ситуации в различных сферах деятельности человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного и социально-экономического познания.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 94 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 94 часов;

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
лекции	88
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины, основные разделы**

Дисциплина состоит из 5 разделов.

**Раздел I.** Человек в обществе.

**Раздел II.** Социальная сфера общества.

**Раздел III.** Экономика.

**Раздел IV.** Политическая сфера общества.

**Раздел V.** Право.

## **Раздел VI. Духовная сфера общества.**

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

### **3.2.8. Аннотация рабочей программы БД.08 Химия**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* дисциплины «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

##### ***Программа ориентирована на достижение следующих целей:***

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладения умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получения новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве. Для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

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

- изображать электронные формулы атомов химических элементов;
- составлять уравнения простейших химических реакций, определять по химическим формулам и уравнениям принадлежность веществ и реакций к классам соединений и типам реакций;
- составлять общие уравнения диссоциации в воде оснований, кислот и солей;
- решать задачи обозначенных в программе типов;
- различать по формулам изомерные вещества, составлять структурные формулы органических веществ изученных классов;
- выполнять обозначенные в программе эксперименты;
- соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.

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

- основные характеристики химического элемента, простого и сложного веществ, признаки и условия протекания химических реакций;
- разъяснять смысл химических формул и уравнений;
- формулировку Периодического закона, структуру и закономерности Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
- основы учения о химическом строении органических соединений, понятие изомерии, способы образования простых и кратных связей между атомами, важнейшие функциональные группы органических соединений, характеристику изученных видов химических реакций между органическими веществами.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;

**2. Структура и содержание учебной дисциплины****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	38
практические занятия	20
лабораторные работы	14
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

**2.2. 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.

**3.2.9. Аннотация рабочей программы БД.09 Биология****1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой учебной* дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

- освоить знания о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

- овладеть умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений, находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; о роли выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости

рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

– использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, соблюдения правил поведения в природе.

В результате освоения дисциплины в соответствии с Примерной программой студент должен **уметь**:

– объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единства живой и неживой природы, родства живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на эмбриональное и постэмбриональное развития человека, влияние экологических факторов на организм человека, влияние мутагенов на растения, животных, человека; взаимосвязи и взаимодействия организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушение в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний, устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

– решать элементарные биологические задачи; составлять схемы скрещивания; описывать особенности видов по морфологическому критерию;

– выявлять приспособление организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

– сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение);

– изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.

В результате освоения дисциплины в соответствии с Примерной программой студент должен **знать**:

– основные положения биологических теорий и закономерностей, клеточной теории, эволюционного учения, учение В.И. Вернадского о биосфере, законы Менделя, закономерности изменчивости и наследственности;

– строение и функционирование биологических объектов: клеток, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

– сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формировании приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, экосистеме, биосфере;

– вклад выдающихся ученых в развитии биологической науки;

– биологическую терминологию и символику.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	

лекции	56
практические занятия	16
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

**Раздел 1.** Введение. Клетка – единица живого

**Раздел 2.** Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

**Раздел 3.** Основы генетики и селекции

**Раздел 4.** Эволюционное учение

**Раздел 5.** История развития жизни на Земле

**Раздел 6.** Основы экологии

**Раздел 7.** Бионика

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

### 3.2.10. Аннотация рабочей программы БД.10 Физическая культура

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

#### 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**:

- о роли 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.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 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:	
лекции	2
лабораторные работы	68
тестирование	8
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

**Раздел 1.** Теоретический.

**Раздел 2.** Методико-практический.

**Раздел 3.** Практический.

Включает в себя практические занятия по легкой атлетике, волейболу, баскетболу, настольному теннису, футболу, общей и профессионально прикладной физической подготовки.

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

### 3.2.11.1 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 2.09.02.07 «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.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

– ознакомление учащихся с общими характеристиками различных чрезвычайных ситуаций, их последствиями, а так же приобретение ими знаний и умений по защите жизни и здоровья в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

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

- общие понятия о здоровье и репродуктивном здоровье;
- демографическую обстановку в ПМР и России, ее влиянии на безопасность государства;
- о социальной роли женщины в современном обществе;
- об основах медицинских знаний и здоровом образе жизни и его составляющих;
- о влиянии здоровья родителей на здоровье будущего ребенка;
- о влиянии неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека;
- о вредных привычках, их последствиях и мерах по их профилактике;
- об основах семейного права в ПМР;
- о правах и обязанностях родителей и о правах ребенка.

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

- кратко излагать основные понятия о здоровье и здоровом образе жизни;

- объяснять связь репродуктивного здоровья общества с демографической обстановкой в стране;
  - перечислить основные направления жизнедеятельности женщины, определяющие ее социальную роль в современном обществе;
  - обосновать влияние состояния здоровья родителей на здоровье будущего ребенка;
  - дать оценку влияния вредных привычек на благополучие человека и семьи;
  - перечислить основные меры профилактики злоупотребления психоактивными веществами;
  - кратко изложить основы семейного права в ПМР, определяющие правовые взаимоотношения полов;
  - перечислить основные функции семьи в современном обществе.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:
- сохранения и укрепления репродуктивного здоровья в реальной окружающей среде;
  - профилактики вредных привычек;
  - соблюдения режима дня, труда, отдыха и рационального питания;
  - соблюдения норм личной и общественной гигиены;
  - предотвращения ранних половых связей и профилактики инфекций, передаваемых половым путем;
  - оказания первой медицинской помощи пострадавшим в различных бытовых ситуациях.

### 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	19
лабораторные работы	-
практические занятия	46
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

#### 4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из II-храздела.

**Раздел I.** Основы медицинских знаний здорового образа жизни (для девушек)

**Раздел II.** Этические нормы социальной жизни.

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

#### 3.2.11.2 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: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

## 2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обращаться к старшим по званию, действовать при получении приказа, в роли дневального и часового;
- применять способы перемещения в бою, определять расположение целей по отношению к ориентирам;
- грамотно выбирать место для ведения огня и наблюдения, метать гранату, ориентироваться на местности без карты;
- производить неполную разборку автомата, снаряжать магазин патронами;
- выполнять приемы и правила стрельбы из пневматической винтовки;
- выполнять правильно команды в строю и в одиночном порядке;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты, правильно действовать по сигналу «Внимание всем!» и речевой информации;
- оказывать первую медицинскую помощь при ранениях, травмах, переломах, ожогах, обморожениях, способы определения остановки сердца и прекращения дыхания.

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

- основы общевойскового боя, обязанности солдата в бою, характеристики танков и бронированных машин противника, организацию и боевые возможности мотострелкового отделения;
- меры безопасности при обращении с оружием и боеприпасами;
- материальную часть автомата Калашникова, ручных осколочных гранат, ручного пулемета Калашникова, способы определения расстояния до цели;
- обязанности солдата перед построением и в строю;
- основные мероприятия по защите населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- возможные чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера, способы защиты от них;
- современные средства поражения;
- коллективные и индивидуальные средства защиты;
- порядок действия населения после подачи сигнала: «Внимание всем!»;
- виды ран и кровотечений, правила наложений стерильных повязок.

## 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	19

лабораторные работы	-
практические занятия	46
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

#### **4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 6 разделов

**Раздел 1.** Строевая подготовка

**Раздел 2.** Основы военной службы.

**Раздел 3.** Уставы вооруженных сил

**Раздел 4.** Тактическая подготовка

**Раздел 5.** Огневая подготовка

**Раздел 6.** Строевая подготовка.

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

### **ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.2.12. 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 2.09.02.07 «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:**

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- применять формулы и методы линейной алгебры, математического анализа, теории вероятности и математической статистики для решения экономических задач.

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

- знания основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- знание основных понятий и методов линейной алгебры, математического анализа, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.

##### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 274 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 250 часов;

– самостоятельной работы студента 16 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)	274
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	250
в том числе:	
лекции	122
практические занятия	122
контрольные работы	6
Промежуточная аттестация	24
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	16
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 14 разделов.

**Раздел 1.** Повторение базисного материала за курс 9-летней школы

**Раздел 2.** Развитие понятия о числе. Корни, степени и логарифмы

**Раздел 3.** Прямые и плоскости в пространстве

**Раздел 4.** Координаты и векторы.

**Раздел 5.** Основы тригонометрии

**Раздел 6.** Функции, их свойства и графики.

**Раздел 7.** Уравнения и неравенства

**Раздел 8.** Многогранники

**Раздел 9.** Тела и поверхности вращений.

**Раздел 10.** Начала математического анализа. Производная. Интеграл.

**Раздел 11.** Измерения в геометрии.

**Раздел 12.** Элементы комбинаторики.

**Раздел 13.** Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики

**Раздел 14.** Обобщающее повторение.

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

### 3.2.13. Аннотация рабочей программы ПД.02 Информатика и ИКТ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

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

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 90 часов.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лекции	42
практические занятия	22
лабораторные работы	20
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы.

**Раздел 2.** Средства информационных и коммуникационных технологий.

**Раздел 3.** Технологии создания и преобразования информационных объектов.

**Раздел 4.** Телекоммуникационные технологии.

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

### **3.2.14. Аннотация рабочей программы ПД.03 Физика**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

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

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

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;
- наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы;
- использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации;
- необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
- готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел;
- движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов

механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио-и телекоммуникаций;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио-и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

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

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 184 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 160 часов;

- самостоятельной работы студента 16 часов.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
лекции	99
практические занятия	30
лабораторные работы	26
контрольные работы	5
Промежуточная аттестация	24
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	16
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 6 разделов.

**Введение.**

**Раздел 1.** Механика с элементами теории относительности

**Раздел 2.** Молекулярная физика. Термодинамика

**Раздел 3.** Основы электродинамики

**Раздел 4.** Электромагнитные колебания и волны

**Раздел 5. Квантовая физика****Раздел 6. Эволюция Вселенной.**

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

**ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ****3.2.15. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия	67
практические занятия	-
контрольные работы	3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

### 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.

### 3.2.16. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 67 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 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)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация	3
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	4
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>3</b>

## 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.

### 3.2.17.1 Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский язык)»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык (английский язык)» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.

#### 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	-
лабораторные занятия	159
контрольные работы	7
Промежуточная аттестация	-
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
консультация	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

## 2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Вводно-коррекционный курс

Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс

### 3.2.17.2 Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий язык)»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык (немецкий язык)» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.

**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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	-
лабораторные занятия	159
контрольные работы	7
Промежуточная аттестация	-
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
консультация	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

**2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 2 разделов.

Раздел 1. Вводно-коррекционный курс

Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс

**3.2.18. Аннотация рабочей программы ОГСЭ 0.4 «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 2.09.02.07 «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 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:	
теоретическое обучение	6
методико-практические занятия	4
лабораторные работы	144
тестирование	12
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета 3-7 сем дифференцированного зачета 8 сем</b>	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.

#### 3.2.19. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК-11	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 56 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)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация	-
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	-
консультация	-
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.

## 3.2.20. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>49</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
- лекционные занятия	38
- практические занятия	-
- контрольные работы	2
Промежуточная аттестация	9
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	4
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	<b>3</b>

### 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.

### **3.2.21. 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 2.09.02.07 «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;



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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 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)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
практические занятия	36
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация	9
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>3</b>

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.

### **3.2.23. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 65 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 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)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация	9
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>3</b>

Дисциплина состоит из III разделов.  
 Раздел 1. Основы теории множеств.  
 Раздел 2. Основы математической логики.  
 Раздел 3. Основы теории графов.

### 3.2.24. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.

#### **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**

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

Дисциплина состоит из III разделов.

Раздел 1. Основы теории вероятностей.

Раздел 2. Дискретные и непрерывные случайные величины.

Раздел 3. Элементы математической статистики.

## **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.2.25. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
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 107 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 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)	107
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
практические занятия	42
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация	9
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5

консультация	1
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>3</b>

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

### **3.2.26. 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 2.09.02.07 «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 инсталляцию 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
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 92 часа, в том числе:  
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 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)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
практические занятия	32
контрольные работы	3
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

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

#### 3.2.27. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
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	3
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

Дисциплина состоит из 2 раздела.

Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях

Раздел 2. Знакомство и работа с программным обеспечением MS Office

### 3.2.28. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР 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 105 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 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)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	42
контрольные работы	3
Промежуточная аттестация	9
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	5
консультация	1
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>3</b>

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

### **3.2.29. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 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)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	2
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

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

### 3.2.30. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР 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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания

	необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 80 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 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	58
контрольные работы	3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

##### 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).

#### 3.2.31. 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 2.09.02.07 «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 одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

##### 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

#### 3.2.32. 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 2.09.02.07 «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 одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР 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	3
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

## 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

### 3.2.33. Аннотация рабочей программы ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот

#### 1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной общепрофессиональной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

	руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР 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
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

### 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

### 3.2.34. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
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 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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	2
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

## **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

### **2.2.35. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
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
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

### 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

## 2.2.36. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 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	-
контрольные работы	2
<b>Промежуточная аттестация в форме, дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

## 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

## 3.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.

### 3.3.1. 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 2.09.02.07 «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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных

языков ПМР и иностранном языке
--------------------------------

### 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 <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			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 10	МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	91	82	30	-	5	-	72		
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 10	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	127	118	34	-	5	-	-		
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 10	МДК 02.03 Математическое моделирование	116	116	26	-	-	-	-		
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК 01 -ОК 10	ПП.02.01 Производственная практика, часов	108								108
Экзамен по модулю		18								
	<b>Всего:</b>	<b>532</b>	<b>316</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>72</b>		<b>108</b>

\* 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 разработке.
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.
- Разработка модулей программного обеспечения приложений.

### **3.3.2. 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 2.09.02.07 «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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной

	деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке

### 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 деятельностей программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

## 2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	<u>392</u>
из них на освоение МДК	<u>236</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 <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			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 10	МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	116	116	34	-	-	-	72		
ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 -ОК 10	МДК 03.02 Управление проектами	120	120	34	-	-	-	-		
ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 -ОК 10	ПП.03.01 Производственная практика, часов	72								72
Экзамен по модулю		18								
	<b>Всего:</b>	<b>392</b>	<b>236</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>72</b>		<b>72</b>

\* 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 отлагательного 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. Дезассемблирование 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. измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.
2. корректность программ.
3. эталоны и методы проверки корректности
4. метрики, направления применения метрик.
5. метрики сложности.
6. метрики стилистики
7. исследование программного кода на предмет ошибок
8. исследование программного кода на предмет отклонения от алгоритма
9. программные измерительные мониторы
10. применение отладчиков (например ollydbg, windbg, idapro)
11. применение дезассемблера (например ollydbg, windbg, idapro)
12. защита программ от исследования
13. методы контроля качества программного обеспечения
14. верификация программного обеспечения
15. валидация программного обеспечения
16. тестирование программного обеспечения
17. исследование кода вредоносных программ

#### 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.)

### 3.3.3. 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 2.09.02.07 «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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке

##### 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>
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 <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			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 10	МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	118	110	42	-	4	-	72		
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 10	МДК 05.02 Разработка кода информационных систем	128	120	50	-	4	-	-		
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 10	МДК 05.03 Тестирование информационных систем	116	108	50	-	4	-	-		
ПК 5.1- ПК 5.7 ОК 01 -ОК 10	ПП.05.01 Производственная практика, часов	36								36
Экзамен по модулю		18								
	<b>Всего:</b>	<b>488</b>	<b>338</b>	<b>142</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>72</b>		<b>36</b>

\* 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 idеf0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
8. диаграммы idеf0: 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

### 3.3.4. 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 2.09.02.07 «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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке

#### 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>602</u>
из них на освоение МДК	<u>404</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 <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			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 10	МДК 06.01 Внедрение информационных систем	122	106	52	-	12	30	72		
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 10	МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	126	120	36	-	2	-	-		
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 10	МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	84	78	36	-	2	-	-		

\* 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.

<b>ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 10</b>	<b>МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>24</b>		<b>-</b>			
<b>ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01 -ОК 10</b>	<b>ПП.06.01 Производственная практика, часов</b>	<b>108</b>							<b>108</b>
	<b>Экзамен по модулю</b>	<b>18</b>							<b>108</b>
	<b>Всего:</b>	<b>602</b>	<b>376</b>	<b>148</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 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. Рольевые 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.
- Организация доступа пользователей к информационной системе.

### **3.3.5. Аннотация рабочей программы ПМ.07 Соадминистрирование 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 2.09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Соадминистрирование 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из

	официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке

## 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:

<b>Иметь практический опыт</b>	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
<b>уметь</b>	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
<b>знать</b>	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 <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			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	-	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	72								144
Экзамен по модулю		18								
	<b>Всего:</b>	<b>438</b>	<b>140</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>108</b>		<b>144</b>

\* 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.

### 3.4. 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 2.09.02.07 «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 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: Соадминистрирование 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 « Соадминистрирование 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника.</li> <li>Написание отчета.</li> </ul>	Учебная практика
ПК 3.1-3.4	ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей»	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>- Заполнение дневника. Написание отчета.</li> </ul>	учебная практика

ПК 5.1- 5.7	ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника.</li> <li>– Написание отчета.</li> </ul>	учебная практика -
ПК 6.1- 6.5	ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника.</li> <li>– Написание отчета.</li> </ul>	учебная практика -
ПК 7.1- 7.5	ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника.</li> <li>– Написание отчета.</li> </ul>	учебная практика -
Всего		396		

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

### **3.4.2. 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 2.09.02.07 «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 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: Соадминистрирование 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника. Написание отчета.</li> </ul>	производственная практика
ПК 3.1-3.4	ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей»	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>- Заполнение дневника. Написание отчета.</li> </ul>	производственная практика
ПК 5.1-5.7	ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника. Написание</li> </ul>	производственная практика

			отчета.	
ПК 6.1- 6.5	ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>– Заполнение дневника.</li> <li>Написание отчета.</li> </ul>	производственная практика
ПК 7.1- 7.5	ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»	144	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение теоретического материала по теме.</li> <li>– Выполнение практических заданий по темам.</li> <li>– Выполнение индивидуального задания.</li> <li>Заполнение дневника.</li> <li>Написание отчета.</li> </ul>	производственная практика
Всего		468		

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

### **3.4.3. 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 2.09.02.07 «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; ОК-10; 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**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- ОК10; 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) 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

**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:

#### **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 EDevelopers, .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", мышшь, клавиатура;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышшь, 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", мышшь, клавиатура;
- 2) Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышшь, 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 2.09.02.07 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 2.09.02.07 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](http://www.kniqka.info);

4. [www.bookpedia.ru](http://www.bookpedia.ru);

5. [www.listaem.com](http://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](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., - cop. 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](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 2.09.02.07 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 «Бендеритеплоэнерго» г. Бендеры.

МУП «БТУ» г. Бендеры.

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

### **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1.	Практический опыт:	

<p>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестиров</p>
--	--	--

<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ          Тестирование</p>
---	---	---

	Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Практический опыт:</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>
ПК 2.4. Осуществлять	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для</p>	<p>Экспертная оценка</p>

<p>разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>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.</p>	<p>выполнения работ Тестирование</p>
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на</p>	<p>Практический опыт:          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.          Умения:</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p>

<p>предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>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.</p>	<p>Тестирование</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>

соответствия заданным критериям	<p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>

	<p>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.</p>	
<p>ПК 5.2.          Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ          Тестирование</p>
<p>ПК 5.3.          Разрабатывать подсистемы безопасности информационной</p>	<p>Практический опыт:          Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.          Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ          Тестирование</p>

<p>системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>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.</p>	
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>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 (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>
<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ Тестирование</p>

кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы		
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>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.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p>Знания:</p>	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

	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 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.	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	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.	Экспертная оценка выполнения работ Тестирование

<p>данных ИС в соответствии с техническим заданием</p>	<p>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.</p>	
<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ          Тестирование</p>
<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</p>	<p>Практический опыт:          Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.          Умения:          Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.          Проектировать и создавать базы данных.          Знания:          Тенденции развития баз данных.          Технология установки и настройки сервера баз данных.          Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ          Тестирование</p>
<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ          Тестирование</p>

работы баз данных и серверов	<p>Знания:</p> <p>Представление структур данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	
<p>ПК 7.4.</p> <p>Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Участвовать в соадминистрировании серверов.</p> <p>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</p> <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p>Умения:</p> <p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели данных и их типы.</p> <p>Основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Умения:</p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Знания:</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 1.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике,</li> <li>- мониторинг, оценка содержания</li> </ul>

	<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	портфолио студента
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и</li> </ul>	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении

личностное развитие.	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	работ по учебной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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 одном из официальных языков ПМР 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 осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<i>Знать:</i> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан ПМР; - 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	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике

	<p>экономики и среды жизнедеятельности граждан ПМР;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</li> </ul>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</li> <li>- технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- 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;</li> <li>- оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</li> </ul>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</li> </ul>

<p>физической подготовленности.</p>	<p>специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</li> </ul>	
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</li> </ul>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</li> </ul>

	<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	
--	--	--

### 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 выносятся 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 2.09.02.07 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 2.09.02.07 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 2.09.02.07 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 кафедры.

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.